

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
DIRECCION DE POSGRADO  
MAESTRIA EN GESTION UNIVERSITARIA**

M.Mon  
378.1553  
B732  
2010

**FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO Y ACADÉMICO DE LOS PROGRAMAS  
DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**Elaborado por:     Ing. Salomón Borge Pérez**

**Tutor:                Dra. Maribel Duriéz González**

**Managua, 06 de Noviembre de 2010**

### *Agradecimiento.*

*A Dios nuestro creador que me ha dado la energía necesaria para culminar esta tarea emprendida.*

*A mi familia que supo apoyar mis esfuerzos por culminar satisfactoriamente esta tarea emprendida.*

*Al honorable consejo universitario y su presidente, quienes nos brindaron a través de su estrategia de desarrollo universitario la oportunidad de incursionar en otras áreas del conocimiento.*

*A la coordinación de la maestría y su coordinadora quien organizó la estrategia de aprendizaje necesaria para llevar a buen puerto la tarea encomendada por las autoridades universitarias de la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua. Para mi tutora que con dedicación y esmero me guió durante dieciocho meses hasta la presentación final de este trabajo.*

*A los entrañables amigos y amigas quienes con sus recomendaciones y valiosos aportes contribuyeron con la presente obra.*

*Dedicatoria.*

*A la memoria de mi madre quien en su corto tiempo de vida logro inculcar en mi, el apasionamiento por el estudio y el deseo de superación permanente.*

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación es de tipo cualitativa y se efectuó en la Dirección de Posgrado como un estudio de caso dirigido a comprender los principales elementos que inciden en el funcionamiento académico y organizativo del posgrado en la Universidad Nacional de Ingeniería.

Para efectuar este análisis se seleccionaron informantes claves que tuvieron y tienen alguna relación directa con los diferentes programas de posgrado existentes en la UNI. A través de una guía de preguntas se aplicó una entrevista semiestructurada y se trianguló la información recopilada con el análisis documental pertinente, obteniendo entre los principales hallazgos los siguientes:

- Que la voluntad política de la institución por desarrollar el posgrado se ve limitada por la falta de liderazgo en la gestión del posgrado, así como el mantener los vínculos entre las diferentes instancias que sirven programas de posgrado en la UNI.
- Que se hace indispensable actualizar el reglamento, hacerlo coherente y pertinente al MEI y las exigencias de la sociedad.
- Que es preciso redefinir la misión y visión del posgrado y construir a partir de ello un plan estratégico para su desarrollo.

Finalmente se elaboraron dos propuestas para el funcionamiento del posgrado fundamentada en los hallazgos y las exigencias de las normas regionales para el funcionamiento de los programas de posgrado y su reconocimiento regional.

## **Índice**

Introducción	1
--------------	---

### **Capítulo 1: Planteamiento del Problema**

1.1 Antecedentes	3
1.2 Planteamiento del problema	7
1.3 Justificación	9
1.4 Objetivos general y específico	11

### **Capítulo 2: Marco teórico**

2.1. Posgrado	12
2.2 Organizaciones	13
2.3 Comportamiento de las organizaciones	13
2.4 Calidad del posgrado	14
2.5. Funcionamiento del posgrado	16
2.6. Diagnóstico	17
2.7. Diagnóstico organizativo	18

### **Capítulo 3: Marco metodológico**

3.1. Paradigma de la investigación	19
3.2. Metodología Estudio de Caso.	20
3.3. Métodos y técnicas	
3.3.1. Entrevista	21
3.3.2. Análisis documental	23
3.4. Análisis de datos	
3.4.1. Matriz de reducción de datos	24
3.4.2. Triangulación de datos	24

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Ingeniería, es un Centro de Educación Superior que goza de autonomía y personalidad jurídica, patrimonio propio, duración indefinida y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, la que se regirá por la Constitución Política de la República de Nicaragua, las leyes, su estatuto y demás reglamentaciones que se dicten al respecto. Esta institución está constituida por una comunidad de docentes, estudiantes y trabajadores administrativos.<sup>1</sup>

La UNI doce carreras de grado en el ámbito de la Ingeniería. También posee una oferta de 16 programas de posgrado distribuidos en las diferentes unidades académicas los que son formulados, ejecutados y administrados por ellos. Esto les permite captar ingresos adicionales a la asignación que recibe del presupuesto estatal para su funcionamiento.

La educación posgraduada en la UNI tuvo en su origen incidencias externas encontrando cabida en el extinto Programa de Investigación y Docencia en Medio Ambiente (PIDMA) hoy Centro de Investigación y Estudios del Medio Ambiente (CIEMA), luego retomado en la dirección de Educación Continua que administraba cursos de capacitación y actualización a la planta docente de la UNI para permitir a su personal un continuo en su educación, bajo la dirección de la Vice Rectoría Académica.

Para el año 1998 se crea la Dirección de Posgrado (DP) la cual formula diversos programas de posgrado que fueron puestos a disposición del público en general. Y en el año 2000 se tienen estructurados los primeros programas de maestría y son brindados desde la DP y a la par las demás unidades académicas van trabajando en estructurar sus propios programas de posgrado.

---

<sup>1</sup> Estatutos de Universidad Nacional de Ingeniería, (2007) Título I, capítulo único; arto. 1.

En el 2003 se aprueba el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado (RGSEP), con el cual la universidad trata de organizar los diferentes programas (SEP) a partir de este momento se cuenta con un instrumento oficial de la Universidad para: normar el funcionamiento del Sistema de Estudios de Posgrado.

La presente investigación es un análisis sobre el funcionamiento organizativo y académico actual de los programas de posgrado, a partir de los discursos escritos y de los distintos actores del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNI.

El documento está estructurado con: introducción, planteamiento del problema, justificación, objetivos, hallazgos sobre el funcionamiento organizativo y académico de los posgrado y propuesta para él fortalecimiento y desarrollo del sistema general de estudios de posgrado de la UNI, conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I**

### **1.1. Antecedentes**

#### **1.1.1. Sobre la creación de la UNI**

La UNI fue creada mediante el decreto No 1234 de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional, el 7 de febrero de 1983 como Centro de Educación Superior, con autonomía, personería jurídica, duración indefinida y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones

Está formada por tres Recintos Universitarios, “Pedro Araúz Palacios” ubicado en el costado sur de Villa Progreso, cuenta con tres facultades: Facultad de Ciencias y Sistemas (FCyS), Facultad de Tecnología de la Construcción (FTC) y Facultad de Tecnología de la Industria (FTI). El Recinto Universitario “Simón Bolívar” ubicado frente a la escuela de Danza, tiene tres facultades: Facultad de Arquitectura (FAR), Facultad de Ingeniería Química (FIQ), Facultad de Electrotecnia y Computación (FEC). Existen también los programas académicos; Instituto de Estudios Superiores (IES) y la sede regional UNI - Norte ubicada en la ciudad de Estelí. En esta última se sirven las carreras de Ingeniería en Sistema, Industrial, Civil y Agroindustria.

La UNI como institución estatal desarrolla cuatro funciones básicas: Docencia, Investigación, Extensión y Gestión, tal como lo plantea su Modelo Educativo Institucional (MEI).

La UNI administra doce carreras de grado en el ámbito de la ingeniería. También, posee una oferta de 16 programas de posgrado distribuidos en las diferentes unidades académicas los que son formulados, ejecutados y administrados por ellos mismos. Esto permite a la UNI captar ingresos adicionales a la asignación que recibe del presupuesto estatal para su funcionamiento.



### 1.1.2. Sobre el origen de los Programas de Posgrado

La educación posgraduada en la UNI que administra la dirección de posgrado tuvo incidencias externas encontrando cabida en el PIDMA y en el programa de Educación Continua que administraba cursos de capacitación y actualización a la planta docente de la UNI para permitir a su personal un continuo en su educación bajo la dirección de la Vice Rectoría Académica.

En 1987, con el apoyo del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), luego con la Universidad Tecnológica de Delft, Holanda, se inicio la “**Maestría en Ingeniería Ambiental**” siendo la primera Maestría en esta Universidad.

En 1991 se creó la “**Maestría en Ciencias del Ambiente**” con el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), con el apoyo de Swiss Contact y la Universidad del país Vasco, entre otros. Vale la pena aclarar que estas Maestrías fueron formuladas y administradas en el Programa de Investigación y Docencia en Medio Ambiente (PIDMA) hoy conocido como Centro de Investigación de Estudios del Medio Ambiente (CIEMA) antes de que existiera la Dirección de Postgrado de la UNI.

Aunque existía una Dirección de Educación Continua que administraba los cursos de capacitación a docentes, una buena cantidad de los expertos que impartían estos cursos de capacitación procedían de países que a través de convenios de colaboración brindaban este servicio.

Para el año 1998 se crea la Dirección de Posgrado la cual formula diversos programas que fueron puestos a disposición del público en general, es decir que la DP desde su nacimiento vende servicios, para su auto sostenibilidad.

Para el año 2000 ya se tienen estructurados los primeros programas de maestría y son brindados desde la DP iniciando con diplomados en Formulación y Evaluación de Proyectos y Finanzas, como parte de los programas de maestría en Gerencia de Proyectos de Desarrollo y Gestión Empresarial respectivamente y a la par las demás unidades académicas van trabajando en estructurar sus propios programas de posgrado.

Para el año 2003 se aprueba el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado (RGSEP), con el cual la universidad trata de organizar los diferentes programas a partir de este momento se cuenta con un instrumento oficial para:

*“Promover, orientar, coordinar y supervisar la oferta académica del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNI” (RGSEP, arto 10, inciso b),*

*“Permitiendo que todos los programas de posgrado en ejecución fuesen sometidos al Consejo Universitario para su aprobación (...) y que estos pudiesen finalizar de conformidad con las disposiciones iniciales antes del presente reglamento”. RGSEP p.19*

La misión de la DP es:

*“Promover, orientar, coordinar y supervisar la oferta académica del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNI, para garantizarle a la sociedad, la pertinencia, calidad y excelencia de la misma, contribuyendo así al crecimiento y desarrollo del país con profesionales altamente calificados en las áreas de las ciencias, las ingenierías y la arquitectura.”<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> [www.posgrado.uni.edu.ni](http://www.posgrado.uni.edu.ni).

### **1.1.3. Programas del Sistema de Estudios Posgrado**

Los programas académicos que han sido o están siendo ejecutados en las diferentes unidades académicas de la UNI son:

1. Doctorado en Ciencias del Ambiente
2. Maestría en Energía Renovables
3. Maestría en Ingeniería Química
4. Maestría en procesamiento de alimentos.
5. Maestría en Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación
6. Maestría en Políticas Públicas
7. Maestría en Ingeniería Ambiental
8. Maestría en ciencias ambientales
9. Maestría en Medio Ambiente, Prevención y Mitigación de Desastres
10. Maestría en Planeamiento y Administración Ambiental de Proyectos
11. Maestría en Ciencias con Especialidad en Planeación y Construcción de Obras
12. Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Urbano Territorial
13. Maestría en Gestión Universitaria
14. Maestría en Ingeniería del Transporte
15. Maestría en ciencias con especialidad en planeación y construcción de obras
16. Maestría en Didáctica para la Enseñanza de Ingeniería y la Arquitectura
17. Maestría en Gerencia de Proyectos de Desarrollo.
18. Maestría en Gestión Empresarial.
19. Maestría en Gerencia y Liderazgo Centrado en la Calidad.
20. Maestría en Producción más Limpia

## 1.2. Planteamiento del problema.

La Dirección de Posgrado, es la instancia organizativa, que según el RGSEP, tiene como función: *“la supervisión y seguimiento a los planes de estudio de programas de posgrado que han sido aprobados por el consejo universitario”*, tal como lo señala su propia misión. Su visión plantea que garantizará el óptimo funcionamiento del Sistema de Estudios de Posgrado de la UNI y estableciendo las metas siguientes:

- *Ser la instancia que norma, regula y gestiona y garantiza con su oferta académica el aporte al desarrollo social.*
- *Ser la instancia que garantiza la Excelencia Académica de todo el sistema de educación de posgrado de la UNI.*
- *Desarrollar un modelo de gestión incluyente, participativo y colaborativo que, con una estructura organizacional flexible, capaz de adaptarse a los cambios del entorno.*
- *Desarrollar el trabajo en equipo que a través de la ética, la mística y la responsabilidad compartida, desarrollen la visión y la misión de la Dirección de Posgrado (DP).*
- *Ser una instancia que integra, en todo el sistema de posgrado de la UNI, a personas dotadas de competencias pertinentes y en constante aprendizaje que, con iniciativa, creatividad e ingenio, contribuyen al desarrollo de la visión y la misión de la DP.*<sup>3</sup>

En la UNI, el posgrado, como función de docencia articulada con la investigación, se ha desarrollado de manera asimétrica tanto en el nivel central como en las facultades y unidades académicas.

Aunque la Dirección de Posgrado tiene como funciones las de promover, coordinar y supervisar lo concerniente a los estudios de posgrado en la Universidad

---

<sup>3</sup> [www.posgrado.uni.edu.ni](http://www.posgrado.uni.edu.ni).

Nacional de Ingeniería aún no logra cumplir con dicha función debido a las siguientes situaciones:

- Carencia de políticas de apertura de la oferta académica del posgrado en las facultades y en el nivel central.
- No hay vinculación entre la Dirección de Posgrado y los posgrados de las facultades y unidades académicas.
- Aunque está reglamentada la existencia de una Comisión de Posgrado, esta no se ha instalado para dar seguimiento al cumplimiento del Reglamento.
- No existe supervisión académica de los posgrados a nivel central y en las facultades y programas.

Lo anterior nos lleva a plantearnos que no existe un adecuado funcionamiento académico y organizativo del Posgrado en la Universidad Nacional de Ingeniería debido a los posibles problemas de articulación entre el nivel central y las facultades.

Partiendo de esta problemática nuestra pregunta central de la investigación es:

***¿Cuáles son los elementos que inciden en el funcionamiento académico y organizativo del Posgrado en la Universidad Nacional de Ingeniería?***

### **1.3. Justificación.**

La exigencia de la sociedad de encontrar repuestas en la universidad a la solución a los problemas existentes, la obliga a optimizar sus recursos. Por tal razón, se requiere la realización de estudios sobre la misma universidad que permitan el conocimiento de ella misma para superar las debilidades existentes.

El posgrado como función que articula la investigación y la docencia requiere ser analizado a la luz de la teoría de la educación superior.

Se conoce desde la práctica cotidiana que existen problemas con el funcionamiento del posgrado sin embargo no se tienen evidencias científicas de los elementos que verdaderamente inciden en su funcionamiento. Por tal motivo se requiere un análisis investigativo que permita sustentar la toma de decisiones en el posgrado y a su vez la mejora continua de los procesos que se realizan en el mismo.

Las razones del estudio son:

- Analizar la problemática existente en el posgrado para su mejora continua.
- Contar con un diagnóstico del funcionamiento académico y organizativo del posgrado que permita reconocer las necesidades de mejora para su futura acreditación.
- Proponer según los hallazgos obtenidos la mejora de los procesos académicos y administrativos del posgrado en particular.
- El reconocimiento futuro del aporte de los posgrados al desarrollo de la universidad y por ende a la sociedad.

- Servirá como un referente teórico y metodológico sobre el funcionamiento del posgrado, dado que es la primera investigación que se realiza en este campo y en el marco de la UNI

#### **1.4. Objetivos Generales y Específicos**

##### Objetivo General:

Determinar los principales elementos que inciden en el funcionamiento académico y organizativo del posgrado en la Universidad Nacional de Ingeniería.

##### Objetivos específicos.

- 1.) Analizar, los niveles de coordinación y la coherencia entre la Vice rectoría de investigación y desarrollo, las facultades, la dirección del posgrado y otras unidades académicas.
- 2.) Valorar los procedimientos académicos y administrativos establecidos para el funcionamiento de los programas de posgrado en el nivel central, en las facultades y unidades académicas.
- 3.) Indagar la pertinencia y coherencia del Reglamento de Postgrado en relación con el desarrollo actual del posgrado.
- 4.) Proponer con base en los hallazgos, mejoras para el funcionamiento del posgrado en la UNI.



## CAPITULO II.

### 2. MARCO TEÓRICO.

#### 2.1 Posgrado.

*“El posgrado es el nivel que desarrolla la especialización y profundización de un área de conocimiento. Se define por su carácter interdisciplinario y por fomentar la conformación de redes como elemento fundamental para el intercambio y desarrollo académico. Los estudiantes de posgrado son profesionales que buscan con su formación en este nivel la actualización, generación y creación de conocimientos innovadores, pertinentes, con responsabilidad social y con rigor científico y humanístico. Para ello, la investigación es el eje fundamental y se desarrolla mediante una formación teórica, conceptual y metodológica en las diversas disciplinas, fortalecida con sistemas tutoriales. El concepto de posgrado, implica tres niveles de formación: la especialización, la maestría y el doctorado”. (Manual de Acreditación, ACAP, 2008 P.16)*

*“Por postgrado se entiende cualquier actividad de formación que se imparta o a la que se acceda, después de la obtención de un título universitario”. (“Gestión de la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Experiencias Nacionales” Ediciones AUIP, 2002 Palacio de Abrantes San Pablo, 26 37001 Salamanca España. p. 50).*

Los conceptos planteados sobre el posgrado tienen en común que son estudios que se efectúan después de haber obtenido un grado académico y van encaminados a la actualización, formación, generación y creación de conocimientos. Si la creación del conocimiento lo entendemos como la investigación para la creación del conocimiento entonces consideraremos que ambos conceptos se complementan y los asumiremos como tales en el desarrollo de nuestro estudio.

## 2.2 Organizaciones.

Las organizaciones para su funcionamiento óptimo, necesitan hacerlo como un sistema, en el cual cada una de sus partes tiene una asignación específica de funcionamiento y sus atribuciones, así como bien delimitado los diferentes partes del sistema y con quienes interactúa a fin de optimizar tiempo y procesos.

Para nuestro análisis adoptamos el concepto de organización siguiente.

*“Una organización es un sistema social con unos límites relativamente definidos, creados deliberadamente con carácter permanente para el logro de una finalidad, cuya esencia es la división del trabajo y la coordinación, y que implica unos procesos intraorganizativos e interorganizativos y unos valores”<sup>4</sup>*

Como todo sistema las organizaciones para su funcionamiento deben mantener óptimos niveles de coordinación así como la correcta y oportuna articulación de sus procesos, en el Sistema de Estudios de Posgrados de la Universidad Nacional de Ingeniería. El estudio asume cómo se desarrolla esta articulación para la optimización de sus procesos.

## 2.3 Comportamiento de las organizaciones

*“Hay pocos principios simples y universales, si es que los hay, que expliquen el comportamiento organizacional. Hay leyes en las ciencias física, química, astronomía y física que son consistentes y se aplican en una gran variedad de situaciones. Dichas leyes permiten que los científicos generalicen sobre la fuerza de gravedad o que envíen con confianza astronautas al espacio a reparar satélites. Pero, como un destacado investigador conductista resumió con agudeza, “Dios les dio todos los problemas fáciles a los físicos”. Los seres humanos son muy complejos. (Robbins. p. 23)*

---

<sup>4</sup> Alfonso Carlos Morales Gutiérrez. Análisis de las organizaciones fundamentos diseño y aplicaciones. Pág. 21

*“El comportamiento organizacional (CO) es un campo de estudio que investiga el impacto que tienen los individuos, los grupos y la estructura sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, y luego aplica ese conocimiento para lograr que las organizaciones trabajen con mayor eficacia. De manera específica, el CO se enfoca en la forma de mejorar la productividad, reducir el ausentismo y la rotación y aumentar la satisfacción del empleado con su trabajo”* (Robbins.p 29)

El SEP como parte de la UNI es integrado por personas que tienen un comportamiento particular ante situaciones semejantes, esto impacta y puede marcar el avance, retroceso o desarrollo que el sistema pueda mostrar. Para su funcionamiento tiene una estructura definida y personal asignado en cada uno de los niveles jerárquicos así como un Reglamento que regula u orienta su funcionamiento.

#### **2.4 Calidad del posgrado.**

*“El concepto de calidad como transformación, fue operacionalizado por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado ACAP a partir de criterios de calidad para la acreditación. Por lo que se espera que los programas de posgrado demuestren el cumplimiento de los criterios de calidad que ACAP establece”:*

- 1. Mejoramiento Continuo: Se refiere a los procesos propios de planificación, seguimiento, retroalimentación y actualización con que cuenta el programa de posgrado, en la búsqueda de la calidad.*
- 2. Pertinencia: Se refiere a la correspondencia entre la misión, fines y principios, ejecución y resultados del programa respecto a la identificación de necesidades y requerimientos del desarrollo humano local o regional. Además, a la responsabilidad social de reconocer la Educación Superior,*

*como un bien público y por tanto, el conocimiento generado en el posgrado al servicio de la humanidad.*

- 3. Impacto: Se refiere al grado de logro e influencia interna y externa que posee el programa. A nivel interno, se considera el cambio experimentado por los estudiantes debido programa académico, y los cambios en el quehacer del programa debido a la influencia de sus estudiantes y graduados. A nivel externo se traduce en los aportes y transformaciones para el desarrollo del programa en su comunidad, región y país*
- 4. Coherencia: Se refiere a la relación equilibrio y proporción de los componentes generadores con los elementos del programa (fundamentos, objetivos, contenidos, metodología y evaluación), y la debida correspondencia entre la función académica y administrativa.*
- 5. Eficiencia: Se refiere a la capacidad de lograr los propósitos y objetivos del programa con el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles.*
- 6. Equidad: Se refiere a la capacidad del programa de brindar igualdad de oportunidades y el debido proceso en los distintos ámbitos de acción, a través de las normativas y políticas institucionales y del propio programa: asegura la inclusión y participación asertiva de los actores del programa.*
- 7. Idoneidad: Se refiere a la capacidad del personal académico y de la gestión académico-administrativo para cumplir de forma adecuada y apropiada la misión y propósitos institucionales en el nivel del programa mediante la propuesta curricular, las estrategias pedagógicas, la asignación de recursos y los procesos de seguimiento y evaluación.*
- 8. Rigurosidad Científica: Se refiere a la aplicación con precisión de diversos enfoques, teorías, metodologías y procedimientos en el desempeño del programa: incorpora las diversas corrientes de pensamiento desarrolladas*

*en torno a las áreas del conocimiento del programa con valor verificable de transferibilidad y consistencia.*

9. *Transparencia: Se refiere a la forma explícita, clara oportuna y confiable de las condiciones internas y que corresponden a la estructura, quehacer y resultados de programa.*

10. *Independencia: Se refiere a la capacidad de gestión del programa para actuar con libertad y autonomía universitaria; garantizan la actuación equilibrada de sus miembros con probidad en el plano individual y en la toma de decisiones colegiadas.*

## **2.5 Funcionamiento del posgrado.**

Los programas de posgrado a nivel centroamericano adoptan diferentes modalidades para su funcionamiento, según sus propias particularidades, pero se puede indicar que en lo general son programas autofinanciados que dependen de las unidades académicas que los crean.

Analizando el Diagnóstico de los Estudios de Posgrado en las Universidades Estatales de América Central del año 2005, Universidad de San Carlos, Universidad de El Salvador, Universidad de Honduras, Universidad de Panamá, Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua, Universidad Agraria de Nicaragua, nos encontramos que:

- En algunas universidades el Sistema de Posgrado depende de la Rectoría.
- Direcciones de Posgrado que dependen de la Vicerrectoría de Investigación o de la Vicerrectoría Académica o directamente de la Rectoría.

## 2.6. Diagnóstico.

*“El componente del diagnóstico representa una recopilación continua de datos acerca del sistema total o de sus subniveles, acerca de los procesos y la cultura del sistema y de otros objetivos de interés”.* (Desarrollo Organizacional, Wendell L. French y Cecil H. Bell Jr.)

*“Entendemos por diagnóstico (aplicado a la administración) la identificación sistémica y objetiva de los factores tanto endógenos como exógenos que puedan determinar una situación administrativa, es decir, los orígenes, causa y manifestaciones de una situación administrativa anómala que es imperioso corregir”.* Palacios, E (1995. P 13)

Los dos conceptos analizados nos llevan a la imperiosa necesidad de recopilar información sobre el estado actual de la organización, tanto en el nivel interno como externo, sin embargo el concepto de Wendell L. French y Cecil H. Bell Jr. nos introduce en algo más profundo y es en los análisis que se deben hacer de “los procesos y su cultura”.

Alfonso J Palacios Echeverría (1995). Introduce dos términos a simple vista semejantes pero analizados en el concepto presentan una profunda diferencia estos son: *“los orígenes, causa y manifestaciones de una situación administrativa”* entendiéndose las causas como las situaciones que guardan relación directa con la aparición de un problema que se manifiesta de diferentes maneras. Y el origen las situaciones que provocan esas causas, es decir las condiciones originarias de un problema se pueden manifestar como diferentes causas.

Para completar nuestra idea sobre el diagnóstico nos vamos a referir al concepto de:

### **2.7. Diagnóstico organizativo:**

*“Identificación sistémica y objetiva de los factores tanto endógenos como exógenos que puedan determinar la conformación estructural de una organización, sus manifestaciones administrativas, y el grado de desarrollo histórico-evolutivo que genera, como consecuencia, un estilo de dirección, coordinación y control determinado”. Palacios, E (1995. P 14)*

De las tres definiciones analizadas podemos concluir que el diagnóstico de una organización es indispensable para conocer su estado actual y a su vez esto permite planificar el futuro, por tanto prever el estado de las organizaciones en un tiempo determinado futuro, sin olvidar que las organizaciones están compuestas por personas y que el crecimiento de las personas conlleva a un crecimiento de las organizaciones; pero que este a su vez debe ser armonioso y tomar en cuenta el interés de las personas y relacionarlo de manera armoniosa con el interés de la organización, de ahí que el conocimiento de la cultura de las personas, lleva un tanto implícito el conocimiento de la cultura de las organizaciones, permitiendo a su cuerpo directivo tomar las previsiones necesarias para el crecimiento de los dos elementos fundamentales “las personas y la organización”.

## CAPITULO 3

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Paradigma de la investigación:

Sustentamos la presente investigación en el paradigma de investigación cualitativa. En este tipo de estudio se busca comprender el fenómeno de estudio en su ambiente usual como vive, se comporta y actúa la gente; qué piensa, cuáles son sus actitudes, etc. Hernández Sampieri (P. 12)

*Neuman, (1994) sintetiza las actividades principales del investigador cualitativo con los siguientes comentarios:*

- 1.) El investigador observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal y como suceden en su ambiente natural, además de cualquier acontecimiento inusual.*
- 2.) Esta directamente involucrado con las personas que se estudian y con sus experiencias personales.*
- 3.) Adquiere un punto de vista “interno” (desde adentro del fenómeno) aunque mantiene una perspectiva analítica o una distancia específica como observador externo.*
- 4.) Utiliza diversas técnicas de investigación y habilidades sociales de una manera flexible, de acuerdo a los requerimientos de la situación.*
- 5.) Produce datos en forma de notas extensas, diagramas, mapas o cuadros humanos” para generar descripciones bastante detalladas.*



- 6.) *Entiende a los miembros que son estudiados y desarrolla empatía hacia ellos; no solamente registra hechos objetivos “fríos”.*
- 7.) *Mantiene una doble perspectiva: analiza los aspectos explícitos, consientes y manifiestos, inconscientes y subyacentes. En este sentido, la realidad subjetiva en sí misma es objeto de estudio.*
- 8.) *Observa los procesos sin interrumpir, alterar o imponer un punto de vista externo, sino tal como son percibidos por los actores del sistema social.*
- 9.) *Es capaz de manejar paradojas, incertidumbre, dilemas éticos y ambigüedad.*<sup>5</sup>

### **3.2. Metodología:**

#### **3.2.1. El estudio de caso**

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó la metodología del estudio de caso por estar enfocada a la comprensión de una realidad particular.

*“El estudio de casos es la unidad básica de la investigación y puede tratarse de una persona, una pareja, una familia, un objeto (una momia, una pirámide como la Keops, un material radioactivo), un sistema (fiscal, educativo, terapéutica, de capacitación, de trabajo social), una organización (hospital, fabrica, escuela), una comunidad, un municipio un departamento o un estado, una nación etc.”* (Hernández, Fernández, 2003: 330).

Por otro lado Merriam amplía esta definición afirmando que: *“El estudio de casos contempla cuatro propiedades esenciales, las de ser particular, descriptivo,*

---

<sup>5</sup><http://ridiculo513.blogspot.com/2009/08/metodo-cualitativo.html>

*heurístico e inductivo. Es particular en cuanto que se centra en una situación particular, evento, programa o fenómeno; es descriptivo porque pretende realizar una rica e intensiva descripción del fenómeno estudiado; es heurístico en tanto que el estudio ilumina al lector sobre la comprensión del caso; y es inductivo, puesto que llega a las generalizaciones, conceptos o hipótesis partiendo de los datos. (Merriam 1988, 11-13).*

Particularmente, la coordinación que existe entre la Dirección de Posgrado de la UNI y las unidades académicas que sirven posgrado, es nuestro caso de estudio analizado en sus dos componentes administrativo y académico. El caso adicionalmente comprende además de los componentes, las personas que laboran en la dirección y actores institucionales que están relacionados con la dirección.

### **3.3. Métodos y técnicas**

Los métodos utilizados para el desarrollo de nuestro estudio fueron:

- Análisis documental
- Entrevistas

#### **3.3.1. Entrevista cualitativa:**

Las entrevistas se clasifican en estructuradas, semiestructuradas, o no estructuradas o abiertas (Grinnell, 1997). En las primeras el entrevistador realiza su labor basándose en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a estas. Las entrevistas semiestructuradas, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados.

Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general con temas no específicos y el entrevistador tiene toda la flexibilidad para manejarlas.<sup>6</sup>

Para nuestro estudio se utilizaron entrevistas individuales semiestructuradas con el fin de obtener información relacionada con el funcionamiento administrativo y académico, en todos los niveles de posgrado de la UNI. (Ver anexo 1)

Para la aplicación de las entrevistas se seleccionaron a las personas que tenían el conocimiento necesario sobre la temática de investigación. Es decir informantes claves. *“Los informantes clave son participantes que poseen conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador”* (Zelditch, 1962 ZELDITCH, M., (1962), Some Methodological Problems of Field Studies. *American Journal of Sociology*. 67. 566-576.). Por lo tanto, son personas que pueden aportar una comprensión profunda de la realidad social del escenario.

Los informantes considerados en una investigación cualitativa se eligen porque cumplen ciertos requisitos que, en el mismo contexto educativo o en la misma población, no cumplen otros miembros del grupo o comunidad.

Constituyen fuentes primarias de información actuando de "protectores" del investigador: lo presentan a otros, responden por el, le dicen cómo debe actuar y le hacen saber cómo es visto por los demás participantes (Introducción a los métodos cualitativos de investigación Taylor y Bogdan, 1986).

La selección de informantes en la investigación cualitativa no responde a un esquema o plan de acción fijado de antemano, más bien es fruto del propio proceso que se genera con el acceso al campo del investigador. Se trata de un procedimiento a posteriori que se va definiendo con el propio desarrollo del estudio.

---

<sup>6</sup> Hernández Sampieri. Metodología de investigación; Pag.455

### Características y atributos de los informantes clave para nuestra investigación:

Los informantes claves fueron seleccionados mediante la técnica de bola de nieves conocida también como muestra en cadena o por redes <sup>7</sup> y los criterios de selección fueron los siguientes:

- Ser o haber sido director de posgrado o decano de facultad con programas de posgrado o coordinadores de posgrado.
- 10 años de antigüedad en la UNI.
- Tener grado de maestría o doctorado.

#### **3.3.2. Análisis documental:**

Es el método que consiste en seleccionar las ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información contenida en él. Esta representación puede ser utilizada para identificar el documento, para procurar los puntos de acceso en la búsqueda de documentos, para indicar su contenido o para servir de sustituto del documento. El análisis puede tomar la forma de un sumario, un resumen, un índice alfabético de materias o códigos sistemáticos.

De manera resumida se puede decir que el análisis de datos es un proceso sistemático de selección, categorización, comparación, síntesis e interpretación con el fin de proporcionar explicaciones de un fenómeno de singular interés.

Para el análisis de la información fueron considerados los documentos siguientes:

- El estatuto de la Universidad Nacional de Ingeniería.
- Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado.
- Directrices Institucionales de la Universidad Nacional de Ingeniería.

---

<sup>7</sup> Ibíd. Pág. 330

- Archivos digitales del Registro Académico de la Dirección de Posgrado.
- Reglamento del Sistema Centroamericano de Carreras Regionales (SICAR).

### 3.4. Análisis de datos

#### 3.4.1. Matriz de reducción de datos:

Para el análisis de la información, después de transcribir las entrevistas, se definieron dos ejes para el estudio de contenido:

- Funcionamiento organizativo del sistema de estudios de posgrado de la UNI
- Funcionamiento académico de sistema de estudios de posgrado de la UNI

#### 3.4.2. Triangulación de datos:

*“Implica reunir una variedad de datos y métodos para referirlos al mismo tema o problema”* (Trend, 1979)<sup>8</sup>. Implica también que los datos se recojan desde punto de vista distintos y realizar comparaciones múltiples de un fenómeno único, de un grupo y en varios momentos, utilizando perspectivas diversas y múltiples procedimientos.

Al final se realizó la triangulación entre la información obtenida de los documentos estudiados y la información obtenida de las entrevistas realizadas efectuando la comparación y el contraste, para establecer cuáles son las coincidencias y divergencias encontradas sobre los ejes de estudios definidos. Los resultados se presentan como los hallazgos más importantes de este trabajo.

---

8

[http://books.google.com/books?id=iiaMN5VQBnwC&pg=PA272&lpg=PA272&dq=triangulacion+segun+trend&source=bl&ots=GbOrJOzC6p&sig=WaPs6-Geg\\_Q8V6NUcllnrzMjMw&hl=es&ei=DKbQTMTEcKBIAeb4rXmBg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=iiaMN5VQBnwC&pg=PA272&lpg=PA272&dq=triangulacion+segun+trend&source=bl&ots=GbOrJOzC6p&sig=WaPs6-Geg_Q8V6NUcllnrzMjMw&hl=es&ei=DKbQTMTEcKBIAeb4rXmBg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false).

### 3.5. Criterios de credibilidad de la investigación

Los criterios que comúnmente se utilizan para evaluar la calidad científica de un estudio cualitativo son la credibilidad, la auditabilidad y la transferibilidad.

Durante el desarrollo de esta investigación estuvo vigente el criterio de credibilidad,<sup>9</sup> se logra cuando el investigador, a través de observaciones y conversaciones prolongadas con los participantes en el estudio, recolecta información que produce hallazgos que son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten. Esto nos permitió obtener información importante relacionada con el funcionamiento organizativo y académico de los programas de posgrado en los diferentes niveles existentes en la institución. (Vice Rectoría de investigación y desarrollo, dirección de posgrado, facultades y unidades académicas con programas de posgrado).

El criterio de transferibilidad se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones. Guba y Lincoln<sup>10</sup> indican que se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados con otro contexto. En esta investigación, el criterio de transferibilidad está presente, dado que los resultados de este trabajo pueden ser considerados como el punto de partida que conlleve a realizar estudios semejantes en los programas de las unidades académicas y facultades con programas de posgrado. Por otro lado es importante mencionar que la universidad participa en el consejo de posgrado del Consejo Nacional de Universidades (CNU) de Nicaragua, por lo que este estudio podría ser el inicio de un diagnostico del funcionamiento de posgrado de las universidades aglutinadas en el CNU.

El criterio de auditabilidad<sup>11</sup> llamada también confirmabilidad, se refieren como la habilidad de otro investigador de seguir la pista o la ruta de lo que el investigador

---

<sup>9</sup> [www.monografias.com/trabajo904/rigor-investigacion-cualitativa/rigor-investigacion-cualitativa2.shtml](http://www.monografias.com/trabajo904/rigor-investigacion-cualitativa/rigor-investigacion-cualitativa2.shtml)

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

original ha hecho. Este criterio también se cumple ya que en el documento se explica cual fue la ruta seguida para la recopilación y análisis de la información.

## **CAPITULO 4**

### **4.1. FUNCIONAMIENTO ORGANIZATIVO DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA UNI.**

#### **4.1.1. Concepción del Posgrado en la UNI.**

El posgrado en la UNI surge en el año 1986 el primer programa especializado en Medio Ambiente denominado Ingeniería Ambiental (INGAM)<sup>12</sup>. En ese período no existía la Dirección de Posgrado, ni otra estructura de alto nivel relacionada con estos programas. El análisis documental revela que en ese mismo año se organizan programas de posgrado en algunas unidades académicas y cursos de educación continua para el personal docente de la universidad. El crecimiento de estos cursos involucra en un corto tiempo a otras unidades académicas desarrollándose aún más la educación posgraduada. (Registro María Isabel\por programa académico\Comentarios programas académicos)

Dado el crecimiento de la educación posgraduada y las necesidades de su ordenamiento, la universidad determina una norma general para el funcionamiento de las unidades académicas relacionadas con los nacientes programas de posgrado (maestría específicamente), creándose dos instrumentos de gran relevancia para el funcionamiento del posgrado: el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado y el Estatuto de la Universidad Nacional de Ingeniería (documento rector institucional)

Estructuralmente se crea la Dirección de Posgrado como heredera de lo que en su momento fue la Dirección de Educación Continua. En un segundo momento se crea la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo, instancia a la que se le asignó atender a la Dirección de Posgrado. En un tercer momento trascendente para la institucionalización del posgrado fue la aprobación del Reglamento General del

---

<sup>12</sup> Página <http://www.ciema.uni.edu.ni/>



Sistema de Estudios de Posgrado (RGSEP), el cual en su articulado da las correspondientes facultades a la Vice Rectoría de investigación y Desarrollo, para ser el ente rector del posgrado en la Universidad y a la Dirección de posgrado, para ser como el ente regulador de los programas de posgrado en la Universidad. En el año 2003 se definen los Estatutos de la UNI y el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado, como los fundamentos legales que definen al Posgrado como un sistema integrado. Al respecto, el Reglamento señalado, expresa lo siguiente:

*“El Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad Nacional de Ingeniería organiza, orienta, impulsa y administra los programas de estudios de Postgrado. Está coordinado a nivel institucional por la Dirección de Postgrado, adscrita a la Vice-Rectoría de Investigación y Desarrollo”. (RGSEP, Arto 2, pag.3)*

El objetivo fundamental de este Sistema de Estudios de Posgrado es:

*“la formación de profesionales de alto nivel técnico y científico, capaces de desarrollar sus actividades de forma independiente y provechosa para el desarrollo del país. (RGSEP, Arto. 3, p.3)*

Con estas definiciones se determina la creación oficial de un sistema de cuarto nivel que se encargará de la gestión de los programas de posgrado de la universidad, entendiendo la palabra “sistema” como la articulación de niveles y procesos educativos de la UNI de forma continua y sistémica. Adicionalmente la legislación define una estructura para el funcionamiento del posgrado integrada por una Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo, la Dirección de Posgrado y las coordinaciones de los diferentes programas de posgrado existentes en las facultades.

#### 4.1.2. Programas actuales del Posgrado en la UNI

Para facilitar la comprensión del contexto de posgrado se presenta un cuadro resumen de los programas actuales de posgrado:

Unidad Académica	Programa
<b>Dirección de Posgrado</b>	Maestría en Gestión Empresarial
	Maestría en Didáctica para la Enseñanza de Ingeniería
	Maestría en Gerencia y Liderazgo centrada en la Calidad (MGLC)
	Maestría en Gerencia de Proyectos de Desarrollo MGPD
	Maestría en Gestión Universitaria MGU
<b>Facultad de Tecnología de la construcción</b>	Maestría en Ingeniería del Transporte.
	Maestría en Ciencias con Especialidad en Planeación y Construcción de Obras
<b>Facultad de Ciencias y Sistemas</b>	Maestría en informática aplicada en sistemas de Gestión Empresarial
<b>Facultad de Tecnología de la Industria</b>	Maestría en Ingeniería Mecánica
	Especialidad en Seguridad e Higiene Ocupacional.
<b>Facultad de Ingeniería Química</b>	Maestría en Ciencias en Ingeniería Química
	Maestría en Procesamiento de Alimentos
<b>Facultad de de Electrotecnia y Computación</b>	Maestría en Gestión de Tecnología de la Información y Comunicación.
	Maestría en Energía Renovable.
<b>Centro de Producción Más Limpia (CPML)</b>	Maestría en Producción más Limpia
<b>Centro de Investigación y Estudios del Medio Ambiente (CIEMA)</b>	Maestría en Ingeniería Ambiental
	Maestría en Ciencias Ambientales
<b>Programa de Estudios Ambientales Urbano Territoriales (PEAUT)</b>	Maestría en Planeamiento y Administración Ambiental de Proyectos
	Maestría en Medio Ambiente, Prevención y Mitigación de Desastres
	Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Urbano Territorial
	Doctorado en Ciencias del Ambiente
<b>Programa de Políticas Públicas</b>	Maestría en Políticas Públicas

#### 4.1.3. **Coordinación entre la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo y la Dirección de Posgrado.**

La coordinación es una función fundamental del proceso de gestión que implica la negociación y puesta en común de determinados actores de una unidad académica o administrativa sobre las acciones a realizar en un determinado objetivo institucional.

Así autores como Meier (1969)[2], Bleicher (1968[3]), Malone et al (1993)[4] y Frese (1972) han planteado que la coordinación es un proceso que interviene en el cumplimiento de las metas institucionales. Particularmente, Frese (1972) refiere que la coordinación es: *“la armonización de resultados o medidas parciales interdependientes en referencia a la consecución de un objetivo superior”*<sup>13</sup>. Para que suceda esta armonización planteada por Frese, es necesario considerar que las acciones son desarrolladas por personas, y que éstas tienen diferentes paradigmas lo cual hace que el proceso de coordinación sea uno de los más complejos en la gestión de una empresa, institución gubernamental o educativa entre las más importantes. En el caso específico de la universidad, también se requiere un nivel de coordinación que armonice los procesos académicos y administrativos que realizan las unidades.

Se puede concluir que para una adecuada coordinación se requiere conocimiento técnico de los procesos administrativos y del desarrollo de liderazgo de equipo pertinente para que funcione con éxito.

Los hallazgos documentales respecto a la coordinación entre las instancias que dirigen el posgrado mencionan lo siguiente:

---

<sup>13</sup> [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/coordinacionconcepto/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/coordinacionconcepto/)

**a) Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo**

*“Es la instancia responsable de asegurar el cumplimiento de las políticas institucionales y estrategias de calidad académica y desarrollo del posgrado de la UNI en correspondencia con las líneas de investigación y articuladas al pregrado”. (RGSEP, 2003, p.6)*

Está delegada para *“velar por la integridad y coherencia institucional en materia de investigación, posgrado y desarrollo.”* (Estatutos de la UNI; Arto. 52, Pág. 29).

Adicionalmente en el organigrama de la UNI se establece (anexo 2) que la VRID tiene como instancias subordinadas a la Dirección de Posgrado, Dirección de Investigación y el Centro de Vinculación e Innovación Tecnológica.

**b) Dirección de Posgrado,**

Señalan los documentos que su director tiene entre otras funciones: *“promover, coordinar y supervisar lo concerniente al Sistema de Estudios de Posgrado (SEP)”* (RGSEP Arto. 10) adicionalmente, se plantea que *“dependerá administrativamente de la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo de la UNI.”* (RGSEP, artos. 9 y 10 p.6).

Tanto en lo señalado por los Estatutos y el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado, se observa que la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo (VRID) tiene bajo su responsabilidad a la Dirección de Posgrado.

De lo expresado en los documentos anteriores se ratifica una relación de jerarquía y coordinación entre la VRID y la Dirección de Posgrado. Sin embargo, existe una contradicción ya que el Director de Posgrado coordina y supervisa lo relativo al SEP lo cual le faculta para establecer una relación de coordinación y supervisión con los diversos programas de forma independiente. No obstante, al depender administrativamente de la VRID se le inhiere de la autoridad dada en el mismo

Reglamento. Por otro lado, el Reglamento no señala potestad directa de la VRID en el SEP en cuanto a coordinación y responsabilidad del mismo.

A pesar de estar definido que, *“El Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad Nacional de Ingeniería organiza, orienta, impulsa y administra los programas de estudios de Postgrado”*, no se refleja la relación que debería tener la Vice Rectoría y la Dirección de Posgrado. No existe evidencia documental de los procesos de seguimiento, acompañamiento y relaciones que se han establecido entre la VRID y la DP.

Para profundizar sobre las prácticas específicas de la coordinación, se indagó la opinión de informantes clave, los cuales expresan:

*“En el año 98 se creó la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo con ella coordinábamos más que todo la parte financiera, tenía una administración hasta cierto punto autónoma”*. Informante 1

*“La dirección de postgrado no dependía de la Vice Rectoría de Investigación y desarrollo, la Vice Rectoría Académica era la que se encargaba de darle seguimiento y (...) de coordinar las acciones que se pudieran establecer desde el área de las diferentes facultades donde estaban demandando la formación del capital humano, posteriormente, con el cambio, ya era la Vice Rectoría de Investigación”*. Informante 4

*“Mientras fui director de posgrado no hubo una relación de coordinación académica con la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo. No se logró coordinar desde la Dirección de Posgrado, el seguimiento a los programas de posgrado existentes, producto del desacato de los mismos programas. Por el otro lado, no se tuvo una definición del papel que iba a desempeñar el posgrado, como ente normativo institucional de los posgrados o como vendedor de servicios de posgrado. Esta definición última fue la que más*

*pesó por tanto la dirección de posgrado se convirtió en competencia de los posgrados existentes” Informante 2*

Respecto a la función general de coordinación, los informantes ratifican que diez años después de creados los primeros programas de posgrado, se crea la estructura de coordinación y su reglamentación por parte de la Dirección Superior. Este desfase entre la creación de programas y su reglamentación ha generado un claro desentendimiento de las normas establecidas. Como señalan los entrevistados la única coordinación que se estableció en el momento fue con la VRID en la parte financiera. Lo académico no fue retomado. Adicionalmente, los programas de posgrado existentes eran considerados para la formación continua del personal de la UNI y atendidos por la Dirección de Educación Continua. Al crearse la estructura de Postgrado y la respectiva Vice Rectoría de Investigación se generan nuevas demandas para el seguimiento del posgrado, así como nuevos programas de posgrado para el mercado laboral promovido por las unidades académicas. Queda evidenciado que a la Dirección de Postgrado se le ha dificultado a través del tiempo el establecimiento de relaciones de coordinación con la Vice Rectoría de Investigación. Esta coordinación pudo ser afectado debido a la existencia de la DP antes que existiera la VRID y que esta al surgir, surge como estructura independiente y antes que la Vice Rectoría. Al surgir ésta, asume el control de la parte financiera de los posgrados, pero no logra liderar el proceso establecido en el Reglamento, ni potenciar el trabajo académico de la Dirección de Posgrado. Adicionalmente, la Dirección de Posgrado es destinada para la promoción y venta de servicios de posgrado, lo cual le resta autoridad en su papel normativo institucional de este nivel.

#### **4.1.4. Coordinación entre la Dirección de Posgrado y las diferentes Unidades Académicas de la Universidad**

A través del análisis documental, se evidencia que hay una voluntad política institucional en el establecimiento de una relación de coordinación entre la

Dirección de Posgrado y las diferentes unidades académicas de la universidad expresada en el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado. Al respecto este menciona a los actores del Sistema y la existencia de una Comisión de Posgrado Institucional:

*“El Sistema de Estudios de Postgrado está conformado por los actores siguientes: Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo, Dirección de Postgrado, Comisión de Postgrado, Coordinador del Programa de Postgrado impulsado por la Facultad ó unidad académica respectiva y el Comité Académico del programa de Postgrado.”* (Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado, arto.7 p.3).

*“El Director de Postgrado presidirá la Comisión de Postgrado”. (arto.11 inciso a). “La Comisión de Postgrado estará conformada por el Director de Postgrado y los Coordinadores de los Programas de Postgrado designados por cada Facultad, centro o unidad académica que desarrolla estudios de postgrados”. (Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado, artos. 11 inciso b p.4).*

De lo anterior, se observa que en la conformación del Sistema se definen los diversos actores y sus niveles así como el nivel de autoridad de la Dirección de Posgrado al presidir la Comisión de Posgrado. Adicionalmente, esta comisión es la encargada de supervisión, seguimiento de los planes de estudio de posgrado, entre otras, señaladas en el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado. No obstante, no existe evidencia documental de un reglamento particular del funcionamiento de la Comisión de Posgrado.

El siguiente nivel del Sistema de Estudios de Posgrado son los Comités Académicos de Posgrado según el Reglamento General de Sistema de Estudios de Posgrado.

El Comité Académico de programa o unidad académica se estructura de la forma siguiente:

*“El comité académico del Programa de Postgrado ... lo conformarán el Decano ó Director de la Unidad Académica, el Jefe de Departamento de Investigación y Desarrollo de Facultad u otro miembro designado por el Decano o por el Director de la Unidad Académica, el Coordinador de Programa y tres profesores invitados por el Decano o Director del programa de Postgrado”. (Reglamento General del Sistema de estudios de Posgrado, arto.13, pág.7)*

Si analizamos la estructura del Comité Académico se observa que no hay claridad en su redacción. Por ejemplo, se debe diferenciar aquellas unidades académicas que dependen de una Facultad y aquellas que son parte de unidades académicas independientes.

El análisis documental evidencia que existen las instancias de nivel central (Comisión de Posgrado) y las del nivel de programa (Comité Académico) cuya conformación es ideal pero no evidencia lo reglamentado respecto a los tipos y niveles de coordinación en el posgrado.

En la estructura organizacional aprobada por la Dirección Superior de la UNI, la Dirección de Posgrado teóricamente cuenta con *“un Director, una Unidad de Gestión y Desarrollo del Posgrado, Gestión Académica, Evaluación del Posgrado y una oficina de Servicios Académicos”*<sup>14</sup> . (Anexo 3)

No obstante, las entrevistas refieren situaciones que revelan que lo reglamentado no se cumple en la práctica respecto a la coordinación. Así, los entrevistados afirman:

*“La relación con la Dirección de Postgrado (...) es un poquito más complicado, yo siento que hasta hoy se estaban dando algunos pasos que*

---

<sup>14</sup> Manual de estructura y manual de funciones UNI



*tratan de coordinar los programas de postgrado que existen en las diferentes facultades con la Dirección de Postgrado pero es una coordinación que yo pienso que es bastante incipiente". Informante 2*

*"Bueno, (...) la vinculación entre los programas de posgrado de otras unidades académicas con la Dirección de Posgrado, ha sido a nivel de consultas, sobre todo en lo referente a la forma y estructura que debe tener un programa académico de posgrado para su presentación al Consejo universitario. Cuando ya estos programas están funcionando y al estar estos en su fase final las consultas se dan referente a las normativas existentes para la culminación de estudios, trabajos de tesis, procedimientos de presentación y defensa de tesis así como los diferentes trámites para la entrega de títulos... Con respecto a los temas [contenidos de los posgrados] prácticamente han salido de la facultad". Informante 3*

*"Si vos lees el reglamento de posgrado dice que todo estudio de postgrado tiene que pasar por la dirección de posgrado, pero encontrás un divorcio, ellos [las unidades académicas] no pasan absolutamente nada a la dirección de posgrado... pasan directamente a registro, aunque sepan que existe un reglamento que los obliga a pasar por una dirección de postgrado". Informante 4*

*"Bueno yo creo que, en el reglamento está establecido lo que se debe constituir: el comité de posgrado y ese comité [Comisión]<sup>15</sup> de posgrado creo que no ha funcionado nunca, por lo menos en el tiempo que tengo de estar al frente de la decanatura". Informante 5*

*En la práctica, la dirección de posgrado, no funciona según la estructura planteada por el Reglamento, solo cuenta con un director de posgrado y dos personas: una encargada del registro y la otra, de servicios*

---

<sup>15</sup> Nota del autor

*administrativos. Limitándose la capacidad de cumplir las funciones asignadas en el reglamento.* Informante 4.

De las opiniones de los entrevistados se revela que la relación de la Dirección de Posgrado con los programas de posgrado es bastante incipiente. En algunos casos se manifiesta que es una relación instrumental para conocer procedimientos y requerimientos para formalizar los posgrados ante el Consejo Universitario. Para otros, existe un divorcio entre ambas estructuras que rompe lo establecido en el Reglamento aunque se tenga conocimiento de la normatividad. Un informante, quien es autoridad, manifiesta que la Comisión de Posgrado nunca ha funcionado. Y el último manifiesta que la estructura de posgrado está incompleta.

De esto se desprende que no existe en la práctica una relación adecuada de coordinación entre la Dirección de Posgrado y los programas de posgrado debido a aspectos como: la falta de conocimiento, “divorcio” entre las estructuras de posgrado, desacato al Reglamento, estructura organizativa incompleta, entre los más relevantes.

Si contrastamos lo que menciona el Reglamento con las opiniones, encontramos que no existe coincidencia entre lo escrito y lo hablado. En otras palabras, la coordinación entre la Dirección de Posgrado y los programas de posgrado, a través de la Comisión de Posgrado no existe más que en los documentos.

De todo lo anterior, se podría concluir que, en la Universidad Nacional de Ingeniería UNI, prevalece una relación de trabajo coyuntural entre la Dirección de Posgrado y los programas de posgrado. No existe una relación ordenada, sistemática, planificada que permita el seguimiento, la supervisión, y el cumplimiento de la normativa desde la Dirección de Posgrado hacia las Unidades Académicas que ofrecen posgrados. La Comisión de Posgrado, tal como lo señalan nuestros informantes, es una estructura que no funciona y a ello se suma la ausencia de una normativa de funcionamiento de la misma.

#### **4.1.5. Aplicación de Reglamento y normativas del Sistema de Estudios de Posgrado**

Uno de los elementos clave para el buen funcionamiento del posgrado y una adecuada coordinación con las unidades académicas, es la aplicación de la reglamentación establecida.

Las evidencias encontradas en el análisis documental sobre las normativas para el funcionamiento del Sistema de Estudios de Posgrado nos muestran las normativas existentes:

1. Elaboración de Tesis.
2. De ingresos
3. De graduación
4. Contratación de docentes.
5. Elaboración de Programas de Posgrado.
6. Funcionamiento de los Programas.
7. De asignación de Beca.

Estas normativas se elaboraron en la Dirección de Posgrado para la administración académica de los programas de posgrado centralizados por la misma Dirección y son compartidas con algunos coordinadores de programas de posgrado de algunas facultades.

Como puede observarse es evidente la falta de una normatividad interna respecto al funcionamiento de la Comisión de Posgrado y los Comités Académicos de los Posgrados, cuestión señalada en el acápite anterior.

Respecto a quiénes elaboran las normativas internas nos encontramos que dentro de las funciones del comité académico de programa de posgrado se define por el Reglamento lo siguiente:

*“Analizar y aprobar las normativas internas del programa así como las modificaciones del mismo” (Reglamento General del Sistema de estudios de Posgrado, pág.8)*

Y entre las funciones del coordinador del programa de posgrado se encuentran:

*“Proponer al comité académico la normativa de cada programa que coordina” (Ibíd.)*

A pesar de que los comités académicos están facultados para elaborar sus propias normativas internas, se encontró que algunos programas dependen de las normativas generales de la Dirección de Posgrado, otros tienen sus propias normativas. El no tener normativas internas se ocasiona probablemente por desconocimiento del reglamento o por comodidad de que ya existen normativas generales.

La implementación de las diferentes normativas tiene diversos grados de aplicación en cada programa y se comporta, según nuestros informantes, de la siguiente manera:

*“Cuando se inició el posgrado, la normativa que utilizábamos era la del SICAR, se retomaba la cantidad de horas del postgrado, el tipo de profesor....solamente mirábamos la parte de la ejecución de postgrado y del cumplimiento más que todo de los créditos...”Nos alineamos con los procedimientos de (Sistema Centroamericano de Carreras Regionales)<sup>16</sup> SICAR donde están los créditos, las definiciones de crédito y cuantas horas tiene (....) el diseño lo hacía en ese tiempo un académico pero que se ceñía, a lo que decía el reglamento” Informante 1*

*“El procedimiento que nosotros empleamos primero es preparar el documento, (...) propuesta, esta se presenta al Consejo Facultativo, si*

---

<sup>16</sup> Nota del autor

*necesita también consultar a posgrado pues hacemos las consultas y hasta que ya este curso, lo tiene aprobado el Consejo Facultativo, es que nosotros, abrimos el curso, en el caso de las maestrías, nosotros esto lo pasamos después al Consejo Universitario, lo que ha ocurrido aquí es que a veces, se abre en la marcha, está abierto el curso y estamos esperando la aprobación, pero ya está abierto”. .....Las normativas y reglamentos del estudio de sistema de posgrado, no lo tenemos como tal en la facultad, lo desconocemos.” Informante 3*

*“El reglamento fue aprobado a nivel de consejo oficialmente hace unos cuatro años, las normativas fueron cosas internas que nos vimos obligadas hacer para poder mantener una providencia en todas las cosas, pero que sin embargo se le han presentado tanto a la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo, como a la Rectoría las propuestas para que ellos las oficialicen.” Informante 4*

*“Conocemos el reglamento de postgrado no lo dominamos perfectamente, pero si lo conocemos” Informante 2*

De la opinión de los entrevistados se evidencia que la aplicación de las normas se inició con un modelo externo centroamericano (SICAR) dado que el posgrado no tenía normativas en ese tiempo, según el informante más antiguo. Posterior a la creación de las normas, es de esperarse que las unidades académicas las asuman en su trabajo cotidiano, sin embargo este supuesto se invalida cuando los informantes manifiestan desconocimiento de las normas, conocimiento de forma superficial, o que esta reglamentación se elaboró para llenar formalidades lo que nos revela falta de comunicación entre la DP y las unidades académicas, desacato a la normatividad establecida, rechazo a la reglamentación aprobada, entre otras posibles causas.

## 4.2 FUNCIONAMIENTO ACADÉMICO DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA.

### 4.2.1. Procedimientos para la creación y aprobación de programas de posgrado

El análisis de contenido del Estatuto de la Universidad (Art. 52) y el RGSEP (Arto. 8); coinciden en que:

*“La Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo es la instancia responsable de asegurar el cumplimiento de las políticas institucionales y estrategias de calidad académica y desarrollo del postgrado de la UNI, en correspondencia con las líneas de Investigación y articuladas al pregrado”.*

Y el Estatuto define como atribución del vicerrector de investigación y desarrollo:

*“Garantizar la aplicación y cumplimiento de las regulaciones, normativas académicas y procedimientos institucionales en la elaboración de los planes y programas de estudio de posgrado.”.(RGSEP Arto. 54, pág.29).*

Los planes curriculares de Estudios de Postgrado y sus modalidades:

*“Serán sometidos al Comité Académico correspondiente de Facultad ó Unidad Académica. Posteriormente, serán remitidos para su aprobación al Consejo Facultativo ó Dirección de la Unidad Académica, a la Comisión de Postgrado y al Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería.” (RGSEP Arto. 29, pág.11)*

Entre las funciones asignadas al Director de Posgrado se contempla que debe:

*“Gestionar a través de la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo la introducción en agenda en el Consejo Universitario de los programas del Sistema de Estudios de Posgrado para su presentación y aprobación” (RGSEP Arto. 10, b, pág.6)*

El RGSEP define entre las funciones del Comité Académico del Programa de Postgrado:

*“Analizar y proponer los planes curriculares del programa, así como las modificaciones del mismo”. (Ibíd. Art. 14)*

Adicionalmente los planes curriculares de Estudios de Postgrado y sus modalidades:

*“Serán sometidos al Comité Académico correspondiente de Facultad ó Unidad académica. Posteriormente, serán remitidos para su aprobación al Consejo Facultativo ó Dirección de la Unidad académica, a la Comisión de Postgrado y al Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería”. (Ibíd. Art.29, Pág. 7)*

De acuerdo con las evidencias documentales el proceso de creación de un programa tiene un procedimiento escrito de forma coherente y ordenada considerando los diferentes niveles de coordinación y de autoridad.

Los documentos oficialmente establecidos no deberían tener contradicción con la práctica cotidiana en el proceso de creación y aprobación de los programas de posgrado. No obstante, los informantes revelan que en la práctica sucede lo contrario según se muestran sus opiniones:

*“Gente con amplio conocimiento, preparan una propuesta, la discutimos y se presenta después al Consejo Facultativo que es el camino, verdad, si necesita también consultar a postgrado pues hacemos las consultas hasta que ya este curso, lo tiene aprobado el Consejo Facultativo, es que nosotros abrimos el curso, las maestrías, lo pasamos después al Consejo Universitario quien es el que da la aprobación de la maestría”, Informante 2*

*“Primero nació como una especialidad y se empezaron a dar los cursos de la especialidad y luego se estructuraron estos cursos con créditos y con el reglamento de posgrado que estaban haciendo en ese momento... se trató de adecuar las normativas que habían en ese momento con el programa y a*

*lo que era el reglamento, usted sabe que aquí las cosas primero se hacen y después se norman”, Informante 5*

*“El procedimiento que nosotros empleamos primero es preparar el documento, (...) propuesto, este se presenta al Consejo Facultativo, si necesita también consultar a postgrado pues hacemos las consultas y hasta que ya este curso, lo tiene aprobado el Consejo Facultativo, es que nosotros, abrimos el curso, en el caso de las maestrías, nosotros esto lo pasamos después al Consejo Universitario, lo que ha ocurrido aquí es que a veces, se abre en la marcha, está abierto el curso y estamos esperando la aprobación, pero ya está abierto”. Informante 3*

*“Inicialmente no lo aprobaba el consejo (Universitario)<sup>17</sup> se lo llevábamos solamente a la Vice Rectoría, ellos (comité académico de posgrado)<sup>18</sup> presentaban propuestas y a partir de las propuestas se discutían y se les presenta a la dirección en primera instancia y con la dirección después se iba a presentar a la Vice Rectoría y entonces decían bueno entonces deme pase. (...) Las maestrías significaban, ir las a defender al consejo universitario”. Informante 4*

*“Nació como una especialidad y se empezaron a dar los cursos de la especialidad y luego se juntaron esos programas en un documento que se aprobó en consejo de facultad y luego en consejo universitario. La relación con posgrado no la conozco pero sí la parte legal que ve la facultad se creó aquí en posgrado y que luego pasó al consejo universitario, la parte de si hubo ó no hubo una aprobación oficial por parte de la Dirección de posgrado eso sí lo tengo como en nebuloso. Informante 5*

---

<sup>17</sup> Nota del autor

<sup>18</sup> Ibid.



De lo expresado por los informantes, se observa coincidencia en cuanto a que generalmente se organiza y ofrece el posgrado y luego se aprueba. Lo diferente, quizás son los grados de libertad de cómo se ejecuta el proceso. Para algunos se hace libremente y así se aprueba; para otros, se hace en el marco del Consejo de Facultad y ahí se aprueba; algunos consideran la pertinencia de consultar a la Dirección de Posgrado. Al final, el hallazgo relevante es que la instancia de mayor nivel (Consejo Universitario) aprueba los programas cuando ya están funcionando; la Vice Rectoría de Investigación y la Dirección de Posgrado no son tomados en cuenta como estructuras de dirección o de coordinación de estos procesos.

La interpretación del Reglamento que se hace tanto en los comités académicos de los posgrados como en los consejos facultativos hace que se incumplan los procedimientos para la aprobación de los programas de posgrado, los cuales establecen tres instancias: consejo facultativo, comisión de posgrado y consejo universitario. Adicionalmente, para la aprobación del posgrado se interrumpe la continuidad de los canales establecidos ya que por ejemplo, se menciona que una función del director de posgrado es *“Gestionar a través de la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo la introducción en agenda en el Consejo Universitario de los programas del Sistema de Estudios de Postgrado para su presentación y aprobación”* (RGSEP Art.10 inciso b). Situación que no se realiza en la práctica.

Posiblemente una causa del incumplimiento de los procedimientos establecidos se deba a que el RGSEP no establece de forma explícita la función de la comisión de posgrado y la de la Dirección de Posgrado en la aprobación de programas de posgrado. Otra causa podría ser la práctica histórica de “hacer y luego aprobar” que aún esté arraigada en la institución.

Los vacíos existentes en el RGSEP se manifiestan en los procedimientos de creación y aprobación de los programas de posgrado, lo cual afecta la gestión curricular y académica de dichos programas.

A continuación se presenta un resumen de la situación actual de las normativas existentes de los programas de posgrado a nivel documental.

<b>Unidad Académica</b>	<b>Programa</b>	<b>Estructura</b>	<b>Documentos y Normativas</b>
<b>Dirección de Posgrado</b>	Maestría en Gerencia y Liderazgo centrada en la Calidad (MGLC)	Comité Académico	Plan Curricular, Normativa de funcionamiento Normativa de graduación
	Maestría en Gerencia de Proyectos de Desarrollo MGPD	Comité Académico	Aprobación del Consejo Universitario. Plan curricular, normativa de funcionamiento, normativa de ingresos, normativa de graduación; esta en vigencia y abierta su decima edición.
	Maestría en Gestión Universitaria MGU	Comité Académico	Aprobación del Consejo Universitario, plan curricular, Normativa de funcionamiento, Normativa de ingreso, Normativa de graduación; esta en vigencia y abierta su primera edición.
	Maestría en Didáctica para la Enseñanza de Ingeniería	Comité Académico	Aprobación del Consejo Universitario un plan curricular, Normativa de funcionamiento; esta en vigencia y abierta su primera edición.
<b>Facultad de Tecnología de la construcción:</b>	Maestría en Ingeniería del Transporte.	Comité Académico	Aprobación del Consejo Universitario, Plan Curricular, Normativa de funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de graduación. Está en vigencia y abierta su primera edición.
	Maestría en Ciencias con Especialidad en Planeación y Construcción de Obras	Comité Académico	Aprobación del Consejo Universitario, Plan Curricular, Normativa de funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de graduación. Está en vigencia y abierta su primera edición.
<b>Facultad de Ciencias y Sistemas:</b>	Maestría en informática aplicada en sistemas de Gestión Empresarial	No tiene	No tiene
<b>Facultad de Tecnología de la Industria:</b>	Maestría en Ingeniería Mecánica	Cerrada	Cerrada
	Especialidad en Seguridad e Higiene Ocupacional.	No tiene	No tiene

Unidad Académica	Programa	Estructura	Documentos y Normativas
<b>Facultad de Ingeniería Química</b>	Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	Comité Académico	Plan Curricular aprobado por el Consejo, Normativa de Ingreso, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Graduación.
	Maestría en Procesamiento de Alimentos	Comité Académico	Plan Curricular aprobado por el Consejo, Normativa de Ingreso, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Graduación.
<b>Facultad de de Electrotecnia y Computación</b>	Maestría en Gestión de Tecnología de la Información y Comunicación.	Comité Académico	Plan Curricular Aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de Graduación.
	Maestría en Energía Renovable.	Comité Académico	Plan Curricular Aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de Graduación.
<b>Centro de Producción Más Limpia (CPML)</b>	Maestría en Producción más Limpia	Comité Académico	Plan Curricular aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de ingreso y Normativa de Graduación.
<b>Centro de Investigación y Estudios del Medio Ambiente (CIEMA):</b>	Maestría en Ingeniería Ambiental	Sin comité Académico definido	Plan Curricular aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de Graduación.
	Maestría en Ciencias Ambientales	Sin comité Académico definido	Plan Curricular aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Ingreso y Normativa de Graduación.
<b>Programa de Estudios Ambientales Urbano Territoriales (PEAUT)</b>	Maestría en Planeamiento y Administración de Proyectos	Comité Académico	Plan de estudio aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de funcionamiento, Normativa de ingreso Normativa de Graduación.

Unidad Académica	Programa	Estructura	Documentos y Normativas
	Maestría en Medio Ambiente, Prevención y Mitigación de Desastres	Comité Académico	Plan de estudio aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de funcionamiento, Normativa de ingreso Normativa de Graduación.
	Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Urbano Territorial	Comité Académico	Plan de estudio aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de funcionamiento, Normativa de ingreso Normativa de Graduación.
	Doctorado en Ciencias del Medio Ambiente	Comité Académico	Plan curricular aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Ingresos y Normativa de Graduación.
<b>Programa de Políticas públicas:</b>	Maestría en Políticas Públicas	Comité Académico	Plan Curricular aprobado por el Consejo Universitario, Normativa de Funcionamiento, Normativa de Graduación

Fuente: Oficina de Registro Académico de la Dirección de Posgrado

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor parte de los programas de posgrado ya tienen registrado en la Dirección de Posgrado los documentos y normativas señalados. Sin embargo, esos documentos no llegaron previamente a la aprobación de cada uno de ellos sino que han sido completados de forma posterior a su apertura en diferentes momentos y a solicitud de la Dirección de Posgrado. (Oficina de Registro Académico de la Dirección de Posgrado).

#### 4.2.2. Organización curricular de los programas de posgrado

##### De los niveles académicos

El posgrado se organiza en cinco niveles: Doctorado, Maestría (académicas y profesionales), Especialidad, Diplomado y Cursos Especiales.

- Los estudios de Doctorado se definen como aquel que *“establece el nivel y valor de los conocimientos, habilidades y destrezas que corresponde a un Programa de Investigación de alto nivel de investigación científico” (RGSEP, art. 16, pag.21).*
- El nivel de Maestría *“establece el nivel y valor de los conocimientos, habilidades y destrezas.... Cada programa podrá reconocer créditos otorgados en estudios de Especialidad. (RGSEP, art. 17, pag.21).*
- La Especialidad no tiene especificación, solamente remite a la cantidad de horas mínimas necesarias para ser merecedor de este título, sin embargo los programas de maestrías reconocen los créditos que se otorguen en la especialidad, lo que conlleva a pensar que toda especialidad debe contar con un plan curricular con créditos que posteriormente podrán ser reconocidos en una maestría según sea el caso y estos a su vez *“reconocer créditos de los diplomados”.* (RGSEP art.18.)
- El Diplomado debe tener como requisito el cumplimiento de 120 horas como mínimo y en base a ellas reconocer los créditos, también en este nivel se podrán reconocer los créditos de los cursos especiales si lo hubiesen.
- Para los Cursos Especiales *“esta remitido a un área específica del conocimiento y podrá tener o no créditos asignados en función de lo contemplado en el SICAR”.*

Cada uno de estos niveles cuenta con una propuesta de diseño curricular basado en lo establecido en RGSEPG el cual tiene correspondencia con la normativa del SICAR. Pese a que hay diferencias en cuanto a los requerimientos de cada nivel, existe una guía curricular genérica para el diseño de las mismas considerando que cada nivel tiene un eslabón con el siguiente nivel en cuanto a créditos<sup>19</sup>.

Aunque se conoce de la reforma hecha a la normativa del SICAR se aplica la definición siguiente:

*Un crédito en las clases teóricas equivale a 15 horas por períodos, en las actividades no teóricas pero supervisadas, equivale a 45 horas por período. (RGSEP, arto 6)*

#### **4.2.3. Los planes curriculares de los posgrados.**

La estructura curricular de los planes de estudio del Sistema de Estudios de Postgrado se rige por el RGSEP. Cada programa de posgrado que se organiza para su apertura se basa en los siguientes elementos:

*a) “Justificación del Programa: Pertinencia del programa en cuanto a su aporte a la búsqueda de soluciones a los problemas de la Nación.*

*b)Fundamentación científica, pedagógica y filosófica.*

*c) Claridad, consistencia y coherencia entre los objetivos del programa, el perfil académico profesional y el perfil ocupacional.*

*d)Rigurosidad en los requisitos de ingreso y de graduación.*

---

<sup>19</sup> **Reforma a la normativa del SICAR** Es la unidad de medida de la intensidad del trabajo del estudiante (carga académica) que es igual a 45 horas por un periodo académico, aplicadas a una actividad que ha sido facilitada, supervisada, evaluada y aprobada por el docente, que puede incluir horas presenciales (tales como: teoría, practica, laboratorio, trabajo de campo, interactividad), horas semi-presenciales (trabajo bi-modal), horas de trabajo independiente y de investigación del estudiante.

*e) Secuencia y pertinencia del esquema de requisitos y co – requisitos del programa.*

*f) El diseño del plan curricular de Doctorado y Maestría podrá ofrecer una salida intermedia a nivel de Maestría y Especialidad respectivamente.*

*g) Organización del tiempo lectivo: El desarrollo del plan curricular podrá ser organizado por semestres, cuatrimestres, trimestres u otras modalidades.*

*h) Asignación de horas y créditos a los cursos de postgrados.*

*i) Un contenido temático integral y sistemático.*

*j) Coherencia entre los objetivos y métodos de aprendizaje.*

*k) Estrategias de evaluación consecuentes con las características del plan curricular.*

*l) Un alto porcentaje de trabajos de investigación.*

*m) Modalidad o forma de culminación de estudios.” (RGSEP, pág.10)*

En el análisis documental efectuado sobre los planes curriculares de los diferentes programas de posgrado nos encontramos que la universidad posee los diferentes niveles de posgrados establecidos en el Reglamento, desde doctorados hasta los cursos especiales. La mayoría de programas son de maestría, debido a la demanda, están organizados por módulos de estudio con sus créditos correspondientes. Generalmente el plan curricular de las maestrías se diseñan en módulos de forma escalonada en la cual hay salidas intermedias que corresponden a especialidades, o diferentes diplomados, según el programa.

Se pudo evidenciar que los planes de estudio de los programas de posgrado están completos y en correspondencia con lo estipulado en el RGSEP, debido a que la Dirección de Registro Académico de la UNI los exige como requisito para el

trámite de títulos o diplomas de posgrado. Al respecto, la responsable de registro académico de la dirección de posgrado menciona que:

*“Para efectos de otorgar títulos de posgrado la Dirección de Registro Académico solicita la aprobación de la Dirección de Posgrado, para la emisión de los títulos. Y a su vez la dirección de posgrado para la emisión de diplomas y certificados de calificación, exige a los coordinadores de programa la entrega de los planes curriculares de cada programa”*

Sobre el mismo tema, los informantes opinan:

*“No hacíamos [referencia al Reglamento], simplemente que estandarizábamos, por ejemplo teníamos una maestría con su estándar a nivel centroamericano, entonces tomábamos la misma maestría con alguna variante”. Informante 1*

*“Nos alineamos con el reglamento y los procedimientos del (Sistema Centroamericano de Carreras Regionales)<sup>20</sup> SICAR donde están los créditos, las definiciones de crédito y cuantas horas tiene (...) el diseño lo hacía en ese tiempo un académico pero que se ceñía, a lo que decía el reglamento” Informante 2*

*“Bueno, cuando vemos el currículo debe de cumplir con créditos, debe de cumplir con horas mínimas, con el personal capacitado, etc., son las normativas generales, pero que yo haya visto una normativa directamente de posgrado pues, no, no la tengo pero si se que existe”. Informante 3.*

Con base en lo anterior los planes de estudio de los programas de posgrado en la UNI se organizaron respondiendo al contexto, destaca el hecho que en los antecedentes del posgrado, los programas se diseñaban tomando como referencia un programa semejante al de otras universidades y se adecuaron al entorno

---

<sup>20</sup> Nota del autor



nacional. Posteriormente, se establece un proceso más formal en el posgrado cuando se asume la Normativa de Carreras Regionales Centroamericanas del SICAR. Finalmente, con la elaboración y aprobación del RGSEP se fortaleció el sistema de posgrado en la UNI, al alcanzar un nivel superior de organización en función de la institucionalización de los programas.

Esto es ratificado por nuestros informantes quienes aseguran que inicialmente los programas no cumplían con normas específicas pero luego se fueron adaptando al reglamento. Sin embargo, queda algún informante vinculado al posgrado que dice desconocer la normativa, lo que se justifica por la constante rotación que tienen los coordinadores de programas, y cuando llega uno nuevo pasa un tiempo para conocer a fondo el programa, estructura y la manera en cómo nacen estos programas.

#### **4.2.4 Sistema de ingreso a los programas de posgrado.**

Los procedimientos establecidos y requisitos que se deben cumplir para el ingreso a un programa de posgrado sea en calidad de estudiante o de docente, son establecidos en el RGSEP y los que no están contemplados tácitamente son delegados en el mismo reglamento a los Comités Académico de cada programa considerando los aspectos particulares que puede tener cada uno de ellos.

#### **Selección de docentes**

El personal docente del posgrado debe cumplir los requisitos establecidos en el RGSEP para ser seleccionado y lo no contemplado en el mismo queda a criterio de cada comité académico regularlo en función de garantizar la calidad y pertinencia de los programas académicos en el posgrado.

Al respecto, el RGSEP establece lo siguiente:

*“Los docentes deberán tener como grado mínimo el correspondiente al nivel en que impartirán sus clases en los cursos de Postgrado”. (RGSEP Arto. 34, pág.13)*

Se establece en el SGEP que para nombrar profesores lo hará el Comité Académico correspondiente, previa presentación de la documentación que respalde el currículum vitae, tal como lo señala el art. 35:

*“Los Profesores que impartan cursos en los Programas de Postgrado serán nombrados por el Comité Académico correspondiente. Todo nombramiento de Profesores para los cursos de Postgrados deberá estar acompañado por la documentación siguiente:*

- 1. Formato de solicitud debidamente completado por el profesor.*
- 2. Fotocopia de los títulos, debidamente acreditados.*
- 3. Currículo con la documentación que respalde su experiencia.*
- 4. Aprobación escrita emitida por el Comité Académico correspondiente”. (RGSEP Art. 35, pág.13)*

Si revisamos la legislación universitaria respecto a la contratación docente, encontramos que la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior (LAIES) establece que son atribuciones del Rector: *“suscribir los contratos, realizar las actividades y dar curso a los actos que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la universidad.” (LAIES, arto 21).*

Adicionalmente, la misma ley concede al Consejo de Facultad la atribución de *“Proponer el nombramiento del personal docente de la facultad” (LAIES, arto 31).*

Vista la disposición de la Ley de Autonomía son los Consejos de Facultad, los órganos competentes para proponer las contrataciones del personal docente de su

respectiva facultad en cualquier nivel académico y es el Rector, la autoridad competente para efectuar las contrataciones correspondientes.

Al comparar lo establecido en la Ley de Autonomía y el RGSEP la contratación del personal docente de posgrado observamos que existen variaciones. El procedimiento establecido se realiza mediante propuesta del Comité Académico ante la Dirección de Posgrado y ésta tramita ante la Oficina de Recursos Humanos, la aprobación del Rector.

Lo establecido en la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior nos dice que lo establecido en el RGSEP presenta algún nivel de incongruencia al mandar a los comités académicos de los programas de posgrado a efectuar nombramientos de personal docente, cuando corresponde, según la ley a los Consejos de Facultad. No obstante, en los programas de posgrado que no dependen de una facultad se tiene el vacío establecido en la Ley, pero que es contemplado en el Reglamento.

Al respecto algunos de los informantes dicen lo siguiente:

*“Para la contratación no, hay una normativa general del programa, la normativa original que la estamos revisando ahorita decía que las contrataciones las hacía el comité académico, (...) en la práctica se ha hecho que el coordinador selecciona, propone y ahora hemos estado tratando también de que se haga por la vía de concurso pero no está normado”.* Informante 5

*“Los coordinadores del programa académico seleccionan y proponen al docente y prácticamente es una contratación de facto”.* Informante 3

*“En mi caso, como coordinadora, buscaba los profesores con mejor curriculum vitae y experiencia. Una vez seleccionado por mi persona, se lo*

*proponía al Director de Posgrado y lo ratificaba el Rector. En algunas ocasiones el Rector mismo sugería o vetaba profesores.* Informante 2

Nuestros informantes evidencian con sus opiniones que en la práctica son los coordinadores de programas quienes “*deciden el nombramiento del docente*” lo que se contrapone a lo establecido en el RGSEP. Adicionalmente, es un proceso unilateral y algunas veces decidido por la máxima autoridad.

### **Ingreso estudiantil**

El ingreso de estudiantes al sistema de estudios del posgrado en la UNI debe cumplir con los lineamientos diseñados para tal efecto en el RGSEP. Este ingreso en lo general no sufre afectaciones de índole académica, pero sí de orden económico, al igual que ocurre en otros países tal como se señala en la cita siguiente:

*“El postgrado, en la mayoría de los países iberoamericanos, a pesar del importante desarrollo que ha tenido en los últimos 20 años, no ocupa aún, un lugar prioritario en los contextos educativos nacionales. (“Gestión de la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Experiencias Nacionales” Ediciones AUIP, 2002 Palacio de Abrantes San Pablo, 26 37001 Salamanca España., Pág., 13)*

Para el ingreso al SGEP en calidad de estudiante que opte a un diplomado, especialidad, o maestría se debe contar con un título universitario equivalente a una licenciatura y para el grado de doctor el grado de maestría preferiblemente aunque existe la posibilidad de ingresar de manera directa al doctorado. El RGSEP menciona los requisitos siguientes:

*“Para optar a los Cursos Especiales, Diplomado y Especialidad se requiere el grado de Licenciado, Ingeniero y Arquitecto”. (RGSEP Arto. 36, pág.14)*

*“Para los estudios de Maestría se requiere el grado de Licenciado, Ingeniero y Arquitecto”. (Ibíd.)*

*“Para los estudios de Doctorado “se requiere el grado de Licenciado, ingeniero o Arquitecto y/o el grado de Máster y/o experiencia en la temática afín al Doctorado, previa evaluación del Comité Académico”. “Capacidad de lectura y comprensión de un idioma adicional”. (Ibíd.)*

Además de lo anterior, el Reglamento establece atribuciones al Comité Académico para agregar requisitos adicionales:

*“Es atribución del Comité Académico del Programa establecer otros requisitos adicionales de ingreso (.....) en el caso de Maestrías Académicas y Doctorados, la presentación de un proyecto de investigación apropiado a nivel y naturaleza regional de estos grados”. (Ibíd.)*

*“El Comité Académico del Programa estudiará las solicitudes y determinará si el solicitante reúne las condiciones necesarias para ser admitido, según los criterios que establezca la normativa del programa”. (RGSEP, Arto. 38, pág.14)*

Pese a lo establecido por el RGSEP, se encontraron evidencias documentales de un taller realizado con los coordinadores de diferentes programas de posgrado en el año 2004, en el cual opinaron lo siguiente:

*“En principio hay que meter a todo mundo, aunque académicamente no sea adecuado, es un curso que se necesita cubrir los gastos”, (Grupo de Discusión con Coordinadores de las Maestrías de la UNI, pág. 3)*

*“En relación a los requisitos de ingreso, no hay nada uniforme,...desgraciadamente por tener un ingreso,... tenemos hasta químicos en una maestría de computación”. (Grupo de Discusión con Coordinadores de las Maestrías de la UNI, pág.5)*

*“Nosotros hemos ingresado ingenieros que el perfil puede ser agrícola, civil, ingeniero agrónomo, hemos tenido algunos casos, pero hemos tenido problemas con algunos perfiles que nos han dado mucho problema, nosotros tenemos como requisitos dominar Mecánica Fluidos, Mecánica de Suelos e Hidráulica. Somos las Maestrías que tenemos más tiempo y con prueba y error hemos corregido algunas cosas y tenemos establecido una lista de formatos para ingresos, formato para la entrevista. La entrevista es una de las más importantes. (Grupo de Discusión con Coordinadores de las Maestrías de la UNI, pág.7)*

Este informe revela que el proceso de ingreso de los estudiantes hasta el año 2004 no cumplía con lo establecido en el RGSEP, se carecía de criterios académicos y prevalecía el criterio economicista “hay que sufragar los gastos matriculando a todo el mundo”.

Por su parte, los entrevistados opinaron lo siguiente:

*“Se dio un propedéutico con fines netamente de clasificación, de 50 aspirantes a la maestría quedaron 30 y esto fue una cuestión bastante traumática para los ingenieros, porque es duro que le digan a uno que queda fuera de una maestría, pero eran las disposiciones que se habían tomado”. (Informante 3)*

*“Hay una relación directa, pues como la carrera que administramos en la facultad y la maestría de hecho pues casi todos los maestrantes son ex alumnos de pregrados de esta Facultad”. (Informante 2)*

*“En el caso de las maestrías de la Dirección de Posgrado se admite al que tiene el grado de licenciatura y que puede pagar”. (Informante1)*

Como se observa los entrevistados ratifican que no hay uniformidad en los criterios de ingreso a los programas de posgrado. El RGSEP no se cumple y en la práctica el criterio que más pesa en el ingreso es el económico. Hay coincidencia entre lo planteado por los coordinadores de posgrado en el año 2004 y nuestros entrevistados sobre el ingreso estudiantil. La búsqueda de recursos económicos obliga a las unidades académicas a no ser muy exigentes en los requisitos académicos y captar estudiantes aunque sus carreras profesionales no tengan mucha relación con las exigencias del plan de estudios perjudicando la calidad del programa, no por capacidades de los estudiantes sino por los conocimientos previos necesarios para enfrentar los nuevos conocimientos, son pocos los programas de posgrado que aplican el proceso de selección sobre el ingreso normado.

En conclusión se manifiesta que no existe cumplimiento de la normatividad existente respecto al ingreso al posgrado. En el caso de los docentes, es el coordinador de cada programa quien propone o decide al docente que se va a contratar. En el caso de los estudiantes, el ingreso queda a criterio de cada programa y prevalece el elemento económico.

Finalmente, vale la pena decir que los programas de posgrado de la UNI necesitan buscar recursos para su funcionamiento pues no cuentan con asignación gubernamental para ello. Este fenómeno no solamente ocurre en la UNI sino en las universidades nacionales y latinoamericanas, así lo refieren algunos autores:

*“No existen o son pocos los países en los cuales se tienen políticas estatales o planes nacionales de postgrado, lo que demuestra que hay poca conciencia sobre el valor estratégico de este nivel educativo por su alta vinculación con el desarrollo científico, tecnológico y social. No se dispone, sino en muy pocos países, de leyes o reglamentos nacionales que orienten o unifiquen criterios sobre la materia. En lo que respecta a las instituciones de educación superior, en las cuales se lleva a cabo un alto porcentaje de la*

*actividad de postgrado, en ellas predomina la visión academicista o científicista de la docencia y de la investigación, lo cual ratifica la poca conciencia sobre la función social que deben cumplir los estudios superiores. En pocos países del área las leyes o planes nacionales de desarrollo hacen referencia a los estudios de postgrado. Los pioneros en este sentido son: Cuba (desde 1976), Brasil (desde 1977), Colombia (1980), España (1983), Venezuela (1983), Argentina (1995) y Ecuador (1996)” (“Gestión de la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Experiencias Nacionales” Ediciones AUIP, 2002 Palacio de Abrantes San Pablo, 26 37001 Salamanca España. Pag. 23-24)*

#### **4.2.5. Ejecución y control de los programas de posgrado.**

El control de la ejecución de los programas de posgrado es una función que teóricamente debe ser compartida, entre el Director de Posgrado, la Comisión de Posgrado y los Comités Académicos de Posgrado.

Es meritorio recordar que la Comisión de Posgrado está presidida por el director del posgrado e integrada por los coordinadores de programas de posgrado existentes en las diferentes unidades académicas. Al respecto, el RGSEP contempla lo siguiente:

Es función del Director de Posgrado, *“Promover, coordinar y supervisar lo concerniente al sistema de estudios de posgrado de la Universidad Nacional de Ingeniería”.* (RGSEP Arto 10 inciso a, pág. 4 - 5)

Es función del comité académico *“realizar en conjunto con la Comisión de Postgrado estudios y evaluaciones sobre las actividades del Programa de Postgrado que se desarrolla y propone medidas para mejoramiento del mismo”.*



Es función de la comisión de posgrado: *“Hacer la supervisión y seguimiento a los planes de estudio de programas de posgrado que han sido aprobadas por el Consejo Universitario”*. (RGSEP Arto 12 inciso c, pág. 4 - 5)

Como se observa, para la ejecución y el control de los programas de posgrado que se ejecutan en las diferentes unidades académicas, el reglamento contempla tres instancias:

La primera instancia ejecutiva recae sobre la figura del director de posgrado a quien se le asigna la función de *“Promover, coordinar y supervisar lo concerniente al sistema de estudios de posgrado”*. Sin embargo, no existe evidencia documental que se haya realizado esta función en la historia del posgrado.

La segunda instancia es la Comisión de Posgrado la cual podría considerarse como una unidad de consulta y dictaminadora sobre los diferentes programas, sin embargo tal función no está asignada de manera tácita y además no existe evidencia documental que esta haya funcionado.

La tercera instancia es el Comité académico de posgrado el cual tiene contemplado dentro de sus funciones el *“realizar en conjunto con la Comisión de Postgrado estudios y evaluaciones sobre las actividades del Programa de Postgrado”* esta acción de evaluación se realiza en cada programa según el criterio de cada coordinador, no existiendo hasta el momento una guía de evaluación como SGEPG que pueda ser considerada para efectos de mejora o bien para acreditación. Lo que se da en las unidades académicas es más bien un seguimiento a la aplicación del programa de asignatura que ejecuta un docente, así como el criterio que los estudiantes tienen del mismo, y es utilizada como parámetro para repetir la contratación o no de un determinado docente.

Pese a que está normado en el reglamento lo relativo a la ejecución y control de los programas de posgrado, en la práctica nuestros informantes opinan lo siguiente:

*“Se administraba, por la Dirección de Posgrado pero teníamos un coordinador, que era el que miraba que se fueran ejecutando paso a paso los módulos, el, estaba pendiente de todo, eran los que tenían que ver con las matrículas y etc.”* Informante 1

*“Bueno, yo te decía hace un momento que como soy nombrado por el Decano, entonces mi jefe inmediato es el Decano y mis funciones son garantizar, que la maestría se vaya dando en tiempo y forma lo que está planificado, que los docentes reúnan las características señaladas tales como que tengan grado mínimo de máster de preferencia que sean doctores, son efectivamente esas, de velar por la calidad de las asignaturas de los, que imparten esas asignaturas.”* Informante 2

*“Nosotros en la maestría tenemos un coordinador este (...) tiene como trabajo principal ver que todos los candidatos cumplan con los requisitos o normativas que tenemos, el se encarga también de llevar el control de asistencia, el control de los docentes, pasar una encuesta por cada profesor para escuchar la opinión de los estudiantes y ver donde podemos mejorar también lo hacemos con la evaluación y si son los cursos de postgrado, tenemos un coordinador, este coordinador hace otra función, no solo el curso de posgrado sino que también nos coordinamos los cursos de titulación, de culminación de estudio”.* Informante 3

*“Bueno desde el punto de vista académico el coordinador está siempre presente en los momentos en que se están desarrollando las clases, mantiene contacto con los estudiantes que están cursando los programas y trata de atender todas sus inquietudes ósea es el contacto directo con el estudiante, el da el seguimiento”* Informante 5

La práctica sobre la ejecución y el control de los programas de posgrado según nuestros informantes, ven al coordinador del programa focalizando el control alrededor del cumplimiento secuencial de los módulos, registro de matrícula, es

decir solamente aspectos propiamente administrativos del funcionamiento del programa, el cumplimiento del mismo es reportado de manera directa al decano. Quien *[Decano o Director de unidad académica]* en palabras de los entrevistados *es reconocido como su jefe inmediato*, quienes se convierten de hecho en las personas que dirigen los programas de posgrado a través de un ejecutivo que es en todo caso el coordinador del programa.

Por ello podría suponerse que los Coordinadores de programas de Posgrado, no han visualizado a la Comisión de Posgrado ni a la Dirección de Posgrado como una instancia que norme y regule el Sistema de Estudios de Posgrado en la UNI, a pesar de ser los ejecutores directos de los programas.

La desvinculación entre lo escrito y la práctica alrededor de la ejecución y control de los programas de posgrado manifiesta que es necesario, retomar lo reglamentado y establecer un proceso de discusión amplio entre los diferentes actores que tienen que ver con el posgrado a fin de que en el menor tiempo posible se logre instalar al menos la comisión de posgrado para optimizar los recursos del sistema.

#### **4.2.6. Evaluación de los programas de posgrado.**

La evaluación de programas como un proceso académico debe tener un fin ya sea de mejora de la calidad o acreditación. Para ello debe contar con los instrumentos necesarios y el personal calificado.

A pesar que en la UNI se efectuó un proceso de autoevaluación institucional, el posgrado no fue parte de este proceso. Adicionalmente, no se tiene registro de experiencias evaluativas de los programas de posgrado.

Por su parte el RGSEP contempla que es función de la comisión de posgrado: *“Hacer la supervisión y seguimiento a los planes de estudios de programas de*

*Postgrado que han sido aprobados por el Consejo Universitario”. (RGSEP Arto 14 inciso c, pág. 8)*

Es función del Comité Académico: *“Realizar en conjunto con la Comisión de Postgrado estudios y evaluaciones sobre las actividades del Programa de Postgrado que se desarrolla y propone medidas para mejoramiento del mismo”.* (RGSEP Arto 14 inciso c, pág. 8)

El Reglamento muestra la ruta y el nivel de responsabilidad de las instancias respecto al proceso evaluativo que se debe llevar a cabo en el posgrado, tales como la supervisión, seguimiento y la evaluación de los planes de estudio y elementos curriculares que contienen los programas de posgrado.

Adicionalmente, no se encontraron evidencias documentales en la dirección de posgrado de que se haya realizado evaluaciones como un proceso de mejora. No se tiene evidencia de las evaluaciones realizadas al finalizar una cohorte estudiantil a pesar que en varias unidades académicas, incluida la misma dirección de posgrado, se ejecuta hasta la novena versión de un determinado programa de posgrado. Lo cual evidencia que no se realizan evaluaciones curriculares para la mejora de la oferta académica del posgrado. De haberse efectuado o estarse efectuando algún proceso de autoevaluación en un programa de posgrado específico al momento de cierre de esta investigación, no se tuvo al alcance ninguna información oficial en la dirección de posgrado.

Sobre el mismo tema nuestros informantes expresan lo siguiente:

*“Las Facultades eran dueñas de los científicos de la maestría, nosotros mirábamos que se cumpliera el reglamento y las Facultades se encargaban de velar por la calidad, el contenido de la maestría y el posgrado”.*

Informante 1

*“Sí, esta maestría es una segunda versión, ya hubo una maestría anterior de esta misma área con algunas variantes y nos sirven de referencia por las situaciones vividas en el primer curso, las deficiencias que se conocieron y estamos tratando de aprender de los errores cometidos, para tener un poco más de éxito, en este nuevo programa”.* Informante 2

*“La universidad si la plantea [la autoevaluación] pero no la ejecuta (....) llegamos solo a la formación de la comisión que se le planteó al rector, pero jamás dio su visto bueno, (.....). Pese a que nosotros si trabajamos indicadores de seguimiento y evaluación a los programas de posgrado, que son muy diferentes a los que presenta el programa de pregrado .La mayoría de los docentes del área de posgrado son gente de afuera(... ) mentira que van ayudarte hacer un trabajo, ponerse a escribir en función de evaluar un programa, (.....) otra situación que tampoco abonaba eran los cambios de directores, esas cosas como que te dejan mas en el aire y han venido atrasando todo el proceso para poder llevar adelante la evaluación de posgrado”.* Informante 4

Con base en lo señalado por los informantes se observa que la evaluación de programas de posgrado no ha formado parte de la cultura del SGEP en la UNI.

De igual manera nuestros informantes ratifican que la evaluación de módulos, cursos o asignaturas no se efectúa de manera ordenada, sistemática por tanto no existen propuestas de mejora.

Esto podría llevarnos a concluir que se hace indispensable implementar un proceso de autoevaluación del sistema en su conjunto que permita conocer a fondo la situación del sistema y definir la estrategia necesaria para mejora y posterior acreditación de los mismos.

### 4.3. RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

Al iniciar este estudio sobre el posgrado en la UNI elaboramos una pregunta central, **¿Cuáles son los elementos que inciden en el funcionamiento organizativo y académico** del Sistema de Estudios de Posgrado?, pretendiendo conocer cómo se desarrolla la coordinación entre las Facultades, la Dirección del Posgrado y la Vice rectoría de investigación y Desarrollo.

Al concluir nuestro estudio encontramos:

1. El crecimiento de la educación posgraduada en la UNI y las necesidades de su ordenamiento crea las condiciones para aprobar el Reglamento General del SEP. Esta aprobación ocurre quince años después de creados los primeros programas de posgrado.
2. El análisis documental evidencia que hay una voluntad política institucional en el establecimiento de una relación de coordinación entre la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo, la Dirección de Posgrado y las diferentes unidades académicas de la universidad expresada en el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado.
3. De igual manera queda evidenciado que en la práctica y a través del tiempo, la Dirección de Postgrado ha tenido dificultades para establecer relaciones de coordinación con la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo y las diferentes instancias que tiene programas de posgrado.
4. Pese a que la DP se crea con el fin de normar el funcionamiento del posgrado, en la práctica es destinada para la venta de servicios, lo cual le resta autoridad en su papel normativo con las diversas instancias de este nivel.

5. La comisión de posgrado, instancia creada para coordinar el funcionamiento del SEP, donde tiene cabida los representantes de todas las unidades con programas; aún no logra instalarse para su funcionamiento. Según el análisis documental y la opinión de los entrevistados se corrobora lo antes mencionado. La coordinación entre la Dirección de Posgrado y los coordinadores de programas de posgrado no existe más que en los documentos.
6. Pese a la creación de las normas de funcionamiento de posgrado, las unidades académicas no las asumen en su trabajo cotidiano, producto de: desconocimiento de las normas o conocimiento de forma superficial o falta de comunicación, entre las más relevantes.
7. La interpretación del Reglamento que se hace tanto en los comités académicos de los posgrados como en los consejos facultativos, hace que se incumplan los procedimientos para la aprobación de los programas de posgrado, lo que se refleja en la interrupción de la secuencia de aprobación y en la cual el papel que juega la dirección de posgrado es obviado. Otra causa podría ser la práctica cultural institucional de “hacer y luego aprobar”.
8. En el análisis documental efectuado sobre los planes curriculares de los diferentes programas de posgrado se constata que la UNI ofrece todos los niveles según el Reglamento, desde doctorados hasta los cursos especiales, predominando los programas de maestría.
9. La contratación del personal docente del posgrado se realiza de manera diversa, lo que afecta el seguimiento y evaluación de los docentes y por otro lado no se cumple lo establecido en la Ley de Autonomía y el RGSEP.
10. El proceso de ingreso de los estudiantes hasta el año 2004 no cumplía con lo establecido en el RGSEP. Las evidencias muestran que aún se carece de criterios académicos en la selección de los estudiantes prevaleciendo el criterio

económico. Los entrevistados ratifican que no hay uniformidad en cuanto a estos criterios.

11. Existe desvinculación entre lo reglamentado y lo ejecutado sobre el control en los programas de posgrado.
12. A pesar de que el Reglamento define la ruta del proceso evaluativo en el posgrado, las evidencias muestran que no se realizan evaluaciones de los currículos de los programas ni en el aula.
13. En la gestión de posgrado ha faltado un liderazgo que combine los procesos académicos y administrativos, así como la voluntad política de los actores en el cumplimiento de lo reglamentado.



## **CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES FINALES**

El análisis efectuado sobre el funcionamiento académico y administrativo del sistema de estudios de posgrado de la UNI nos permite concluir:

Existe en la universidad la voluntad política del Consejo Universitario para que se den las coordinaciones necesarias en el funcionamiento del posgrado, esto se evidencia en la existencia y contenido del Reglamento del SEP. Sin embargo nuestros informantes y el análisis documental efectuado nos muestran que en la práctica estos niveles de coordinación son inexistentes o en el mejor de los casos la comunicación es exclusivamente protocolaria. Manifestando esto una fuerte debilidad en el liderazgo para la conducción del posgrado en la UNI.

La Dirección de Posgrado, Unidades Académicas y Facultades con programas de posgrado funcionan de manera aislada perdiéndose la oportunidad de compartir los aciertos y desaciertos encontrados en el funcionamiento de cada programa, desaprovechando la riqueza que puede darnos el compartir con todas las instancias correspondientes esta información así como optimizar el funcionamiento del posgrado, limitando la relación que debe de existir entre los programas de grado y posgrado.

Los procedimientos académicos y administrativos para el funcionamiento de los programas de posgrado desde el nivel central, facultades y demás unidades académicas no son aplicados según lo establecido en el Reglamento.

Existen normativas, que no son aplicadas, las que a su vez están desfasadas, por lo que no son pertinentes en relación con el desarrollo actual del posgrado y las exigencias que la sociedad tiene para con la universidad.

Se elaboraron dos propuestas para contribuir a dinamizar un funcionamiento ordenado coherente del posgrado de la UNI así como contribuir con un desarrollo armónico del mismo.

## **5.2. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL FUNCIONAMIENTO ORGANIZATIVO Y ACADEMICO DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO EN LA UNI**

Para iniciar el proceso de transformación se debe partir de la revisión exhaustiva del Reglamento del Sistema de Estudios de Posgrado con la participación de los coordinadores de programas de posgrado, el rector de la universidad, el director del programa de posgrado y el director de recursos humanos, para definir el cambio relativo a la organización y gestión de los programas de posgrado. A partir de ello actualizar la misión y visión de posgrado de la UNI, por ende su plan estratégico. De igual manera se deberá analizar la posibilidad de efectuar otros estudios alrededor del PG, que venga a contribuir en la mejora del mismo.

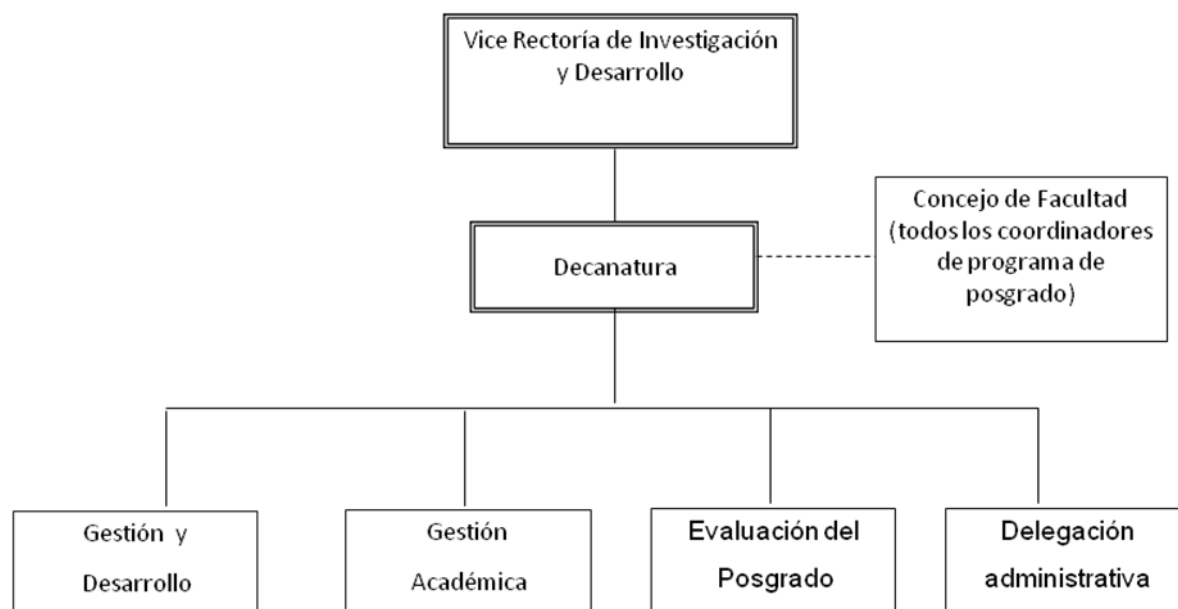
Con base en los resultados obtenidos se presentan dos propuestas de mejora para el funcionamiento organizativo y académico de los programas de posgrado.

### **5.2.1. Propuesta A**

1. Cambiar el estatus de la dirección de posgrado a Facultad, la cual deberá tener un decano nombrado por el Rector, para periodos de trabajo semejante al de las demás autoridades electas. Conforme a lo establecido en los criterios de calidad señalados por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado.
2. Convertir la comisión de posgrado en consejo de posgrado, con la función de dictaminar, recomendar la apertura o cierre los programas de posgrado. Será el encargado de dar seguimiento a la ejecución y evaluación de los

planes de estudio para garantizar la calidad, y pertinencia de los programas de posgrado.

3. El vicerrector de investigación y desarrollo de la UNI deberá ser quien presida el consejo de la Facultad de Posgrado y el decano de la facultad de posgrado el secretario del mismo.
4. El consejo de facultad de posgrado deberá elaborar una normativa de funcionamiento académico y administrativo.
5. Se propone que la estructura organizacional para el funcionamiento de la facultad de posgrado sea la siguiente.

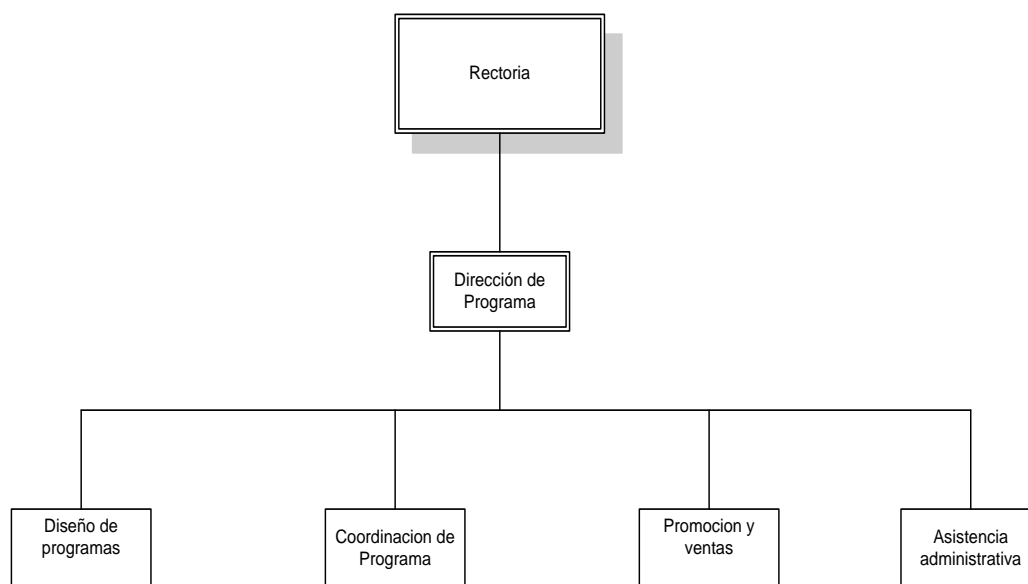


6. Deberá mantenerse la estructura de comités académicos en los programas de posgrado los cuales deberán elaborar su propia normativa de funcionamiento en coherencia con las normativas generales que defina el consejo de facultad de posgrado.

7. Promover procesos de autoevaluación en los diferentes programas de posgrado, de manera escalonada que permita obtener planes de mejora con miras a la acreditación Regional de los mismos.

### 5.2.2. Propuesta B

1. Crear un programa académico descentralizado de posgrado bajo la responsabilidad directa del rector. Conforme a lo establecido en los criterios de calidad señalados por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado.
2. La estructura organizacional propuesta para el funcionamiento del programa académico descentralizado es la siguiente.



3. El director del programa académico de posgrado deberá ser miembro del consejo técnico de la Universidad.

4. El Rector de la universidad, el Director del Programa de Posgrado y el Director de Recursos Humanos, deberán definir las normativas de funcionamiento del mismo.
5. Este programa académico deberá contar con una unidad de administración de negocios que integre los programas ya existentes y nuevos programas de posgrado.
6. Los ingresos recibidos por esta unidad deberán contribuir para el fortalecimiento de la investigación en la UNI.

### **5.3. Corolario.**

Queda la disyuntiva planteada:

- Que la universidad eleve al máximo nivel el posgrado, lo potencie, organice y regule como ha demostrado la experiencia en los diversos sistemas universitarios latinoamericanos.
- Convertir el posgrado en una unidad de negocios, que al final genere fondos propios para la universidad, sin vinculación a la docencia de grado y la investigación.

La selección de la propuesta de mejora para el funcionamiento organizativo y académico de la UNI, debe estar encaminada a fortalecer el Modelo Educativo Institucional de la UNI.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado. **ACAP** 2008. *Manual de Acreditación*
- Morales, C. (s.f.) *Análisis de las organizaciones. Fundamento, diseño y aplicaciones*. Segunda edición revisada Publicaciones ETEA edición revisada.
- Palacios, A. (1995) *Diagnóstico Organizativo, Análisis de los Modelos Metodológicos*. Publicación de la Universidad de Costa Rica
- Tunnermann, C (2007). *La Universidad Necesaria para el Siglo XXI*.
- F. Stoner, James A. y Charles Wankel (1992). *Administración*. Prentice Hall - Hispanoamericana. México,
- Ediciones AUIP, (2002) *“Gestión de la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Experiencias Nacionales”* Palacio de Abrantes San Pablo, 26 37001 Salamanca España.
- Maren Bracker (1999), *La Entrevista Cualitativa*. Managua, Nicaragua
- Maren Bracker (1998), Managua, Nicaragua. Maestría, Módulo *El estudio de caso y el método biográfico*.

- Méndez, C (1998), *Metodología Guía para elaborar diseños de investigación*. Santafé de Bogotá Colombia.
- Universidad Nacional de Ingeniería (2003). *Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado*.
- Robbins, Stephen (1987). *Comportamiento Organizacional*. México, Prentice-Hall,
- Sampieri R, Fernández C, Baptista P (2003). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill
- Rosaura Ruiz Gutiérrez, Arturo Argueta Villamar, Victor Antonio Corrales Burgueño, Adrián Alejandro Martínez González, José Aquiles Bernal Moreno (2007). *Los Estudios de Posgrado en México, Diagnostico y Perspectiva*.
- Sagot Esquivel (1994), *Comportamiento gerencial y cambio organizacional el caso de la C.C.S.S.* tesis de Maestría no publicada. Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio" Costa Rica.
- Universidad Nacional de Ingeniería (2008). *Modelo Educativo Institucional*.

3.5. Criterios de credibilidad de la investigación	25
--	----

## **Capítulo 4: Hallazgos**

4.1. Funcionamiento organizativo del sistema de estudios de posgrado de la UNI.	
4.1.1. Concepción del posgrado en la UNI	27
4.1.2. Programas actuales del posgrado en la UNI	29
4.1.3. Coordinación entre la Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo y la Dirección de Posgrado.	30
4.1.4. Coordinación entre la Dirección de Posgrado y las diferentes Unidades Académicas de la Universidad	33
4.1.5. Aplicación de Reglamento y normativas del Sistema de Estudios de Posgrado	38
4.2. Funcionamiento académico de los programas de posgrado en la UNI	
4.2.1. Procedimientos para la creación y aprobación de programas de posgrado	41
4.2.2. Organización curricular de los programas de posgrado	48
4.2.3. Los planes curriculares de los posgrados	49
4.2.4. Sistema de ingreso a los programas de posgrado	52
4.2.5. Ejecución y control de los programas de posgrado	59
4.2.6. Evaluación de los programas de posgrado	62
4.3. Resumen de los hallazgos	65



## **Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones**

5.1. Conclusiones finales.	68
5.2. Propuesta de mejora para el funcionamiento organizativo y académico de los programas de posgrado en la UNI.	69
5.2.1. Propuesta A.	69
5.2.2. Propuesta B.	71
5.3. Corolario	72
Bibliografía	73

### **Anexos**

Anexo 1 Guía de entrevistas

Anexo 2 Organigrama de la UNI

Anexo 3 Organigrama de la dirección de posgrado - UNI

## **GLOSARIO DE TERMINOS**

**ACAP:** Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Posgrado.

**AUIP:** Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado.

**CIEMA:** Centro de Investigación de Estudios del Medio Ambiente.

**CNU:** Consejo Nacional de Universidades.

**DAAD:** Servicio Alemán de Intercambio Académico.

**DP:** Dirección de Posgrado.

**INAA:** Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados.

**LAIES:** Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior.

**MEI:** Modelo Educativo Institucional.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**PIDMA:** Programa de Investigación y Docencia en Medio Ambiente.

**RGSEP:** Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado.

**SEP:** Sistema de Estudios de Posgrado.

**SICAR:** Sistema Centroamericano de Carreras Regionales.

**UNI:** Universidad Nacional de Ingeniería.

**VRID:** Vice Rectoría de Investigación y Desarrollo.

**ANEXOS**

## **Anexo 1. Guía de entrevistas**

Guía 1.

Entrevistados: Exdirector de posgrados - UNI

Objetivo de la entrevista

1. Conocer la vinculación existente entre las unidades académicas que ofertan programas de posgrado, dirección del posgrado y la vice rectoría de investigación y desarrollo.
2. Conocer el procedimiento empleado para la formulación y aprobación de los programas de posgrado
3. Estudiar la administración en la ejecución de los programas de posgrados

### **DATOS GENERALES:**

- :
1. Fecha de la entrevista:
  2. Lugar :
  3. Hora de inicio:
  4. Hora de finalización:
  5. Tiempo de duración:

Preguntas introductorias:

¿Antigüedad en la UNI, Facultad a la que pertenece, cuánto tiempo estuvo en el cargo?

Preguntas de contexto.

1. ¿Cuál es el nivel de coordinación que existía entre la dirección de postgrado, y la vice rectoría de investigación y desarrollo?
2. ¿Cuál es el nivel de coordinación que existía entre la dirección de postgrado (facultades y Direcciones) que tienen programas de postgrados en la universidad?
3. ¿Cuáles fueron los procedimientos establecidos en la dirección de posgrado para la creación y aprobación de los programas de posgrado en la UNI. ?

4. ¿Cuáles fueron las normativas para el diseño del currículo de los programas de posgrado?
5. ¿de qué manera se diseñaron los programas de posgrado existentes? (mercado, financiero, pertinencia social, etc.)
6. Una vez aprobado el plan de estudios del programa, ¿cómo se ha administrado la ejecución del mismo? (¿es decir quién y cómo se le da seguimiento?)
7. ¿Cómo es el procedimiento de graduación de los estudiantes de posgrado?
8. ¿Cuán pertinente fue el reglamento del sistema de estudios de posgrado en el cumplimiento de sus actividades como director?
9. ¿Cuán coherente fue el reglamento del sistema de estudios de posgrado en el desarrollo del posgrado?
10. Alguna recomendación que pueda darnos para mejorar el trabajo de la dirección de posgrado

## Guía 2

Entrevistados: Decanos de facultades con programas de posgrado

Objetivo de la entrevista

1. Conocer la vinculación existente entre las unidades académicas que ofertan programas de posgrado y la dirección del posgrado
2. Conocer el procedimiento empleado para la formulación y aprobación de los programa de posgrado
3. Estudiar la administración en la ejecución de los programas de posgrados

### **DATOS GENERALES:**

1. Fecha de la entrevista:
2. Lugar :
3. Hora de inicio:
4. Hora de finalización:
5. Tiempo de duración:

Preguntas introductorias:

¿Antigüedad en la UNI, Facultad a la que pertenece, cuánto tiempo estuvo en el cargo?

Preguntas de contexto.

1. ¿Cómo surgen los programas de posgrado en su facultad y cuántos son? (mercado, financiero, pertinencia social, etc.)
2. ¿Cuál es la relación entre la facultad que usted dirige, la dirección de posgrado de la UNI / la vice rectoría de investigación y desarrollo?
3. ¿Cuáles fueron los procedimientos establecidos en la dirección de posgrado para la creación y aprobación de los programas de posgrado en la UNI?
4. ¿Qué tipo de apoyo solicito la facultad, en la formulación y creación de los programas de posgrado y/o maestría?
5. ¿Cuáles son las normativas en la UNI, para el diseño del currículo de los programas de posgrado?

6. ¿Cuál es la relación entre los programas de posgrado y las carreras que se ofertan en la facultad?
7. ¿Qué tipo de seguimiento se realiza para el desarrollo de los programas de posgrado y/o maestría que se desarrollan en su facultad, cada cuanto se realizan?(seguimiento, control, evaluación)
8. ¿Cuán coherente fue el reglamento del sistema de estudios de posgrado en el desarrollo del posgrado?
9. Alguna recomendación que pueda darnos para mejorar el trabajo de la dirección de posgrado

### Guía 3.

Entrevistados: Coordinadores de programas de posgrado

Objetivo de la entrevista

1. Conocer la vinculación existente entre las unidades académicas que ofertan programas de posgrado y la dirección del posgrado
2. Conocer el procedimiento empleado para la formulación y aprobación de los programas de posgrado
3. Estudiar la administración en la ejecución de los programas de posgrados

#### **DATOS GENERALES:**

1. Fecha de la entrevista:
2. Lugar :
3. Hora de inicio:
4. Hora de finalización:
5. Tiempo de duración:

Preguntas introductorias:

¿Antigüedad en la UNI, Facultad a la que pertenece, cuánto tiempo estuvo en el cargo?

Preguntas de contexto.

1. ¿Cuál son los procedimientos que se emplean para la apertura de un curso de posgrado y/o de maestría en su facultad?
2. ¿Cuál es el nivel de coordinación entre usted y su Decano y la dirección del posgrado?
3. ¿Cuáles fueron las normativas para el diseño del currículo de los programas de posgrado?
4. Como coordinador de un programa de posgrado ¿quién es su jefe inmediato y cuáles son sus funciones?
5. ¿A qué sector de profesionales se dirigen los cursos de posgrado y/o de maestría?



6. ¿qué relación existe entre el programa y el consejo de facultad?
7. ¿cómo se relaciona el programa que usted dirige con la ó las carreras que sirven en su facultad?
8. ¿Tienen algún plan de evaluación de los cursos de posgrado y/o maestría que se desarrollan en su facultad?
9. Una vez aprobado el plan de estudios del programa, ¿cómo se ha administrado la ejecución del mismo? (¿es decir quién y cómo se le da seguimiento?)
10. ¿Cuán pertinente fue el reglamento de estudios del sistema de posgrado en el cumplimiento de sus actividades como coordinador?
11. Alguna recomendación que pueda darnos para mejorar el trabajo de la dirección de posgrado.

Anexo 2. Organigrama UNI

